Die Münchener Medicin. Wochenschrift erscheint wöchentlich in Nummern von mindestens $2\frac{1}{2}$—3 Bogen. Preis vierteljährlich 6 ℳ, praenumerando zahlbar. Einzelne Nummer 60 ₰.

Zusendungen sind zu adressiren: Für die Redaction Ottostrasse 1. — Für Abonnement an J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. — Für Inserate und Beilagen an Rudolph Mosse, Promenadeplatz 16.

MÜNCHENER

MEDICINISCHE WOCHENSCHRIFT

(FRÜHER ÄRZTLICHES INTELLIGENZ-BLATT)

ORGAN FÜR AMTLICHE UND PRAKTISCHE ÄRZTE.

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. O. Bollinger, München. H. Curschmann, Leipzig. C. Gerhardt, Berlin. W. v. Heineke, Erlangen. G. Merkel, Nürnberg. J. v. Michel, Würzburg. H. v. Ranke, München. F. v. Winckel, München. H. v. Ziemssen, München.

№ 26. 30. Juni 1896. Redacteur: Dr. B. Spatz, Ottostrasse 1. Verlag: J. F. Lehmann, Landwehrstr. 70. 43. Jahrgang.

Originalien.

Zur Casuistik der Röntgen'schen Schattenbilder.*)

Von Dr. *Oscar Vulpius*,

Privatdocenten der Chirurgie an der Universität Heidelberg, Specialarzt für orthopädische Chirurgie, Heilgymnastik und Massage.

M. H.! Mit der wunderbaren Entdeckung Röntgen's geht es schon einigermassen ebenso wie mit den anderen grossen Erfindungen unseres Jahrhunderts: Kaum sind sie gekannt, so werden sie alltäglich, selbstverständlich.

Man gibt sich mit der vor Kurzem noch unglaublichen Thatsache, dass man durch die Weichtheile hindurch Knochen sichtbar machen kann, nicht mehr zufrieden, man verlangt scharfe unzweideutige Bilder.

Ich möchte darum eigentlich Bedenken tragen, diese Aufnahmen zu zeigen, welche Herr Dr. Precht, I. Assistent des hiesigen physikalischen Institutes, in liebenswürdigem Entgegenkommen mit mir herzustellen die Güte hatte. Allein, wenn sie auch keineswegs technisch vollkommen erscheinen, so lassen sie doch wohl einzelne interessante Einzelheiten und Befunde erkennen. Und unter Umständen hat auch die Thatsache, dass Manches nicht gesehen werden kann, ihre Bedeutung, insofern wir dadurch auf die Grenze aufmerksam werden, über die hinaus sich unsere Erwartungen bezüglich der praktisch-medicinischen Verwerthbarkeit der Durchleuchtung nicht ausdehnen dürfen.

Die Hand war immer das Lieblingsobject der Röntgen-Skiographen und aus guten Gründen. Die verhältnissmässig dünnen Weichtheile setzen den merkwürdigen Strahlen wenig Widerstand entgegen und erlauben andererseits ein beinahe unmittelbares Aufliegen der Knochen auf der lichtempfindlichen Platte, die desshalb ein scharfes Schattenbild aufweist. Die in Längsreihen angeordneten Knochen machen durch ihre ausserordentlich einfache Form und Gelenkverbindung das Bild übersichtlich und klar.

I. Dementsprechend lässt die erste Aufnahme, die ich Ihnen zeigen möchte, an Deutlichkeit nicht viel zu wünschen übrig.

Es handelt sich um die linke Hand eines 21 Jahre alten Mannes mit einem angeborenen Defect des 2., 3. und 4. Fingers und der ganzen Mittelhand. Rudimente von Daumen und kleinem Finger inseriren am Carpus.

Das nebenstehende Schattenbild (Fig. 1)[1]) wurde durch eine 2 Minuten dauernde Exposition bei einer Entfernung der Strahlenquelle von 30 cm und 10 Amp. Stromstärke erhalten.

Es scheint einer rechten Hand zu entsprechen, ein Irrthum, der bekanntermassen beim Copiren entsteht, weil auf der Platte nicht wie bei gewöhnlichen Photographien ein umgekehrtes Bild festgehalten ist.

Deutlich und gut begrenzt sehen wir Radius und Ulna, sowie die beiden Reihen der Handwurzelknochen. Am Hamatum ist ein dunkler Ring ausgeprägt, er entspricht unzweifelhaft dem Hamulus, dessen Corticalis in ihrer ganzen Länge den Gang der Strahlen hemmt, während die Spongiosa im Innern des Fortsatzes dieselben leichter durchlässt. An das Trapez schliesst sich ein kegelförmig zugespitztes Metacarpale I an und zeigt proximal eine deutliche concave Gelenkfläche. Spitzwinklig zu seinem distalen Ende steht eine nicht gelenkig verbundene dünne Phalanx. Auf der Ulnarseite der Handwurzel liegt ein kurzer, dicker 5. Mittelhandknochen. Zwischen diesen beiden Metacarpalien nun befinden sich die 3 Basaltheile der fehlenden Mittelhandknochen als abgerundete, in normaler Weise mit dem Carpus articulirende Gebilde. Die Existenz derselben war palpatorisch unmöglich.

Fig. 1.

Wir kommen also durch Studium der Bilder zu einer wesentlich genaueren anatomischen Kenntniss der Defectbildung als es die Betastung gestattete. Dass derartige Beobachtungen für die Auffassung solcher Oligodactylien von Belang sein können, liegt auf der Hand. Es wird sich empfehlen, die relativ seltene Gelegenheit zur Autopsie und anatomischen Präparation durch Skiagraphien möglichst zu ersetzen.

II. Deshalb erschien mir ein Parallelfall, ein 18 jähriges Mädchen, von Interesse, den mir ein Zufall wenige Tage später zuführte.

Es hatte den Anschein, als wären hier eher noch Reste des Metacarpus vorhanden als beim Fall I. Denn alle 5 Finger waren durch bürzelförmige Wülste angedeutet, der dem Daumen entsprechende war besonders ausgebildet. Das Schattenbild (Fig. 2) kam bei 30 cm Distanz der luftleeren Röhre und 10 Amp. Stromstärke nach 5 Min. Expositionsdauer zuStande.



Fig. 2.

Die Handwurzelknochen sind recht schmächtig, aber vollzählig, das Erbsenbein schimmert durch das Ulnare hindurch oder richtiger gesagt, es verstärkt den vom Ulnare geworfenen Schatten.

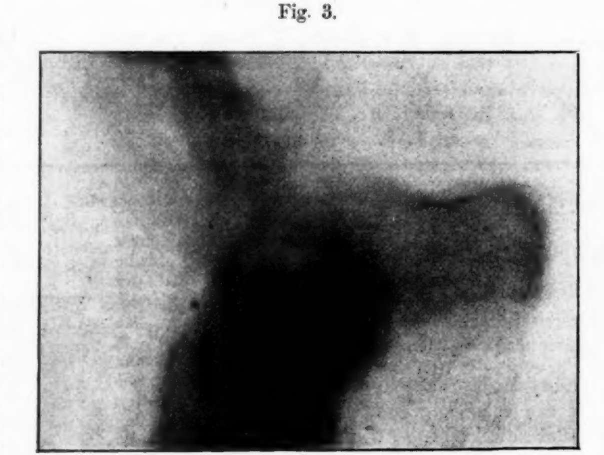
*) Nach einer Demonstration im naturhistor. medic. Verein im Mai 1896.

[1]) Die Bilder sind in halber natürlicher Grösse reproducirt.

Der Metacarpus fehlt vollständig, mit Ausnahme eines kugeligen Restes des 1. Mittelhandknochens. Ein ganz kleiner Knochenkern scheint inmitten des Daumenrudimentes versteckt zu liegen.

Dass die Durchleuchtung des Fusses ungleich schwieriger und unvollkommener ist, zeigt schon die bisher entstandene Literatur, in der neben vielen und vielerlei Händen die Füsse nur überaus spärlich vertreten sind. Die Veröffentlichung der Medicinalabtheilung des königl. preussischen Kriegsministeriums bringt wohl 3 derartige Bilder, die aber hinter den Wiedergaben des Handskeletes an Klarheit weit zurückstehen. Der Grund für diese Schwierigkeiten liegt auf der Hand: Die Knochen der Fusswurzel sind massiger, compacter, ihre Gelenkverbindungen aber sind, zum Theil wenigstens, recht complicirt. Die Schatten decken sich desshalb vielerorts und sind ungleichmässig, weil die Knochen in ihren einzelnen Theilen sehr verschieden weit von der Platte entfernt sind. Es bedarf desshalb eines gründlichen Studiums des Bildes und am Besten einer Vergleichung mit dem Skelet, um die übereinander liegenden Schatten zu analysiren und zu verstehen.

Fig. 3.



III. Anlass zur Durchleuchtung des Fusses gab ein 28 jähriger Mann, der vor einem halben Jahr aus einer Höhe von 5—6 m auf die Füsse gestürzt war. Die damalige Diagnose lautete auf supramalleoläre Fractur beider Unterschenkelknochen, Splitterung der Tibia, Verschiebung des Talus nach hinten. Die Luxation wurde reponirt, dann ein Gipsverband angelegt. Als nach einigen Wochen letzterer entfernt wurde, erschien bei im Uebrigen guter Stellung das Sprungbein vielleicht noch eine Spur nach hinten verschoben. Einige Zeit darauf wurde mir der Mann von der Berufsgenossenschaft wegen hochgradigen Spitzfusses zugewiesen, der sich allmählich entwickelt und wegen sehr behinderten Gehens völlige Erwerbsunfähigkeit bedingt hatte.

Fig. 4.

Die Ferse sprang etwas weiter nach hinten vor als am gesunden Fuss, der vordere Rand der unteren Tibiagelenkfläche war deutlich abzutasten, beide Malleolen stark verdickt. Der Verdacht, dass der Talus sich noch immer in Subluxationsstellung nach hinten befinde, konnte durch das Schattenbild (Fig. 3) bestätigt werden. Der Fuss, dessen Umfang an den Knöcheln 31 cm., dessen Dicke daselbst 9 cm betrug, wurde während 15 Minuten aus einer Entfernung von 25 cm und unter der oben erwähnten Stromstärke in querer Richtung durchleuchtet. — Die Fibula tritt scharf hervor, da sie der Platte zunächst lag, sie zeigt an Stelle der Fractur eine Spalte und ist verdickt. Hinter ihr liegt schwächer schattirt die Tibia. Dass der Calcaneus nach hinten verlagert ist, springt sofort in die Augen. Derselbe lässt seine innere Structur insoferne erkennen, als nur ein schmaler Saum von Rinden-Compacta einen ausgesprochenen Schatten geworfen hat, während die Spongiosa sich recht durchlässig erwies. Die Verdickung der Corticalis an bestimmten Stellen erinnert an die Wolff'schen Fourniersehnitte.

Sehr gut ausgeprägt ist ferner der Processus anterior calcanei, darüber die doppelt geschwungene Gelenklinie für den Talus. Der oberhalb gelegene helle Fleck entspricht dem Sinus tarsi. An den vorderen Fortsatz der Fersenbeins schliesst sich das Cuboid, daran die Tuberositas metatarsi V. Ueber dem Calcaneus, zum Theil überlagert von der dicken Fibula liegt nun der Schatten des Taluskörpers. Deutlich ist die durch die Subluxation bedingte Stufe zwischen vorderem Tibiarand und Sprungbein zu erkennen. Der Talushals- und Kopf liegt verschwommener in der Ferne, seine Articulation mit dem Naviculare ist eben noch zu unterscheiden.

Das Bild war also wohl geeignet, die Diagnose zu sichern, einen besonderen praktischen Werth hatte es indessen nicht, da die Verhältnisse durch die Palpation bereits hinreichend bekannt waren. Auch auf die Therapie hatte das Schattenbild keinen bestimmenden Einfluss. Von einem Repositionsversuch wurde von vornherein Abstand genommen und mit Massage, passiver Dehnung, Gymnastik, schliesslich unter Zuhilfenahme der Achillotenotomie der Spitzfuss beseitigt.

IV. Noch erheblich schwieriger lagen die Verhältnisse bei einem Fuss, der sich wiederum als Pendantfall zum vorhergehenden zufällig gleichzeitig mit diesem präsentirte und als nach vorne luxirt erwies.

Der 50 jährige Mann war vor einem Jahre vom Wagen geschleudert und zwischen denselben und einen Baumstamm eingeklemmt worden. Es wurde eine complicirte Fractur der Fibula diagnosticirt, der Knochen reponirt, worauf die Wunde glatt heilte. Doch blieb Patient ausserordentlich behindert im Gehen.

Der Fuss fiel wegen seiner Fersenlosigkeit auf, an der Fibula war von einer stattgehabten Fractur nichts zu erkennen, eine Narbe entsprach dem distalen Ende des Knochens. Bei der ersten flüchtigen Untersuchung, welche durch Oedem der Knöchelgegend erschwert war, wurde angenommen, dass eine supramalleoläre Fractur vorliege, die mit Dislocation des unteren Fragmentes und damit des ganzen Fusses nach vorne geheilt sei.

Fig. 5.

Das Schattenbild bei transversaler Durchleuchtung zeigt andere Verhältnisse, die dann durch die Autopsie in vivo bestätigt wurden. Der Umfang der Knöchelgegend betrug 27 cm, der Durchmesser 8 cm. Es wurden zwei verschiedene Aufnahmen gemacht, indem einmal die Fibula, das andere Mal der Innenrand des Fusses der Platte zugewendet war. In der ersterwähnten Position dauerte die Durchleuchtung 15 Minuten bei einer Distanz von 25 cm und einer Stromstärke von 10 Ampère (Fig. 4.)

Von dem verschwommenen Schatten des zurückliegenden Schienbeins hebt sich scharf der Schatten der Fibula ab. Unter dem hinteren Ende der Tibiagelenkfläche besteht eine Lücke da, wo normalerweise der Talus sich befinden sollte. Das Fersenbein ist ähnlich scharf contourirt, wie es bei Fall III beschrieben wurde, man sieht deutlich seine starke Verschiebung nach vorne, so dass sein Processus posterior nur wenig die hintere Tibiakante überragt. Ueber dem Processus anterior bezeichnet eine etwa dreieckig geformte helle Stelle den ebenfalls nach vorne verlagerten Sinus tarsi. Darüber ist ein starker und begrenzter Schatten, der unzweifelhaft dem luxirten Talus angehört, welcher nach vorne und etwas nach oben verschoben ist. Innerhalb dieses Schattens sieht man eine besonders dunkle viereckige Partie, die sich an den vorderen Fibularand anschliesst, entsprechend — um dies gleich hier zu

erwähnen — einem flachen, von der Aussenseite der Tibia abgerissenen Knochensplitter.

Das andere, dem inneren Fussrande zugehörende Bild (Fig. 5) — Expositionsdauer 12 Minuten, Distanz 22 cm — zeigt natürlich die Tibia in kräftigen Tönen, während das Wadenbein in den Hintergrund getreten ist. Die unterste Ausladung des Malleolus internus fehlt, und da auch der Talus der Malleolargabel entschlüpft ist, so bezeichnet ein dreieckiger heller Fleck die hier gelungene Durchleuchtung. Zum Theil von der Tibia überlagert, zum Theil dieselbe nach vorne überragend, liegt ein massiger viereckiger Schatten, offenbar vom Talus geworfen. Ein abgerundetes Stück desselben vor der Tibia könnte dem fehlenden Stück des Malleolus internus entsprechen. Der Processus anterior des Calcaneus ist durch einen lang nach vorne ausgezogenen Schatten angedeutet, im Uebrigen ist das Fersenbein durch Loslösung der Gelatineschicht beim Fertigstellen der Platte verschwommen.

Aus beiden Bildern geht also klar hervor, dass es sich um eine Luxation des Fusses nach vorne mit Abreissung des unteren Endes des inneren Knöchels handelt, obwohl ein deutliches, scharf contourirtes Bild des Sprungbeines nicht erhalten wurde.

Interessant war nun die Controle des Bildes durch den bei der blutigen Reposition erhobenen Befund.

Zum Zweck der Einrenkung wurde die Fibula nach Kocher bogenförmig umschnitten, wobei sich die eine Peroneussehne als durchrissen erwies, die andere angeschlungen und durchtrennt wurde. Man stiess zunächst auf einen flachen beweglichen Knochen, der als Splitter der Talusaussenfläche angesehen und entfernt wurde. Er gehörte indessen, wie sich nachher zeigte, der Aussenfläche des Schienbeines an und war mit dem Talus nach vorne gerissen worden, während die wunde Tibia mit der Fibula synostotisch verschmolz. Dieser Splitter hatte offenbar den beschriebenen viereckigen Schatten in Figur 4 erzeugt. Die Orientirung war immer noch schwer, endlich wurde die völlig nach vorne und oben luxirte Talusrolle aus schwieliger Narbenmasse freigelegt. Die Umwälzung des Fusses nach innen war recht mühsam. Nachdem sie gelungen, wurde mit dem Meissel so viel von der Tibia in einer von vorne unten nach hinten oben ansteigenden Ebene abgetragen, bis die Reposition des Talus möglich schien. Ein letzter, von einem grossen Knochensplitter an der Innenseite des Talus herrührender Widerstand musste durch Exstirpation desselben von einem inneren Längsschnitt aus beseitigt werden. Dieser Splitter gehörte dem Malleolus internus an und war mit dem Talus nach vorne und oben dislocirt.

Nunmehr gelang die Reposition leicht, es bestand keine Neigung zu Reluxation.

Der autoptische Befund entsprach also durchaus der Diagnose und auch in Einzelheiten dem Schattenbild. Dass ein klares Bild des Talus nicht hatte erhalten werden können, war nun begreiflich, da die Knochen beiderseits von grossen flachen Splittern der Tibia überlagert war.

Ueberblicken wir die beschriebenen Fälle nochmals, so müssen wir sagen, dass an der Hand die Durchleuchtung in der That eine werthvolle Ergänzung unserer, durch Palpation gewonnenen Erkenntniss gebildet hat und gewiss auch in vielen anderen Fällen bilden kann und wird.

Am Fuss aber haben wir kaum mehr als eine Bestätigung unserer Diagnose erhalten. Sind schon normale Verhältnisse nicht leicht im Bild wieder zu erkennen wegen der complicirten Zusammensetzung des Fussskeletes, so wird die Deutung um so schwieriger, je verwickelter der Zustand nach einer Verletzung, insbesondere z. B. nach einem Splitterbruch sich darstellt: also gerade dann, wenn die Palpation uns droht im Stiche zu lassen, wird auch die Durchleuchtung mangelhaft und unzureichend.

Aber nicht nur der zu durchleuchtende Körpertheil macht uns namentlich bei pathologischen Veränderungen beträchtliche Schwierigkeiten, auch die zum Gelingen erforderlichen technischen Einrichtungen setzen zunächst wenigstens unserem Können eine Grenze. Insbesondere sind es die Röhren, auf die alles ankommt, die aber in der nöthigen Güte schwer zu beschaffen sind. Die käuflichen Röhren sind zumeist ungenügend, und den Minderwerth einer Röhre durch verlängerte Expositionsdauer ersetzen zu wollen, hat sich als vergebliches Bemühen herausgestellt. Aber auch die in einem entsprechend eingerichteten physikalischen Institut hergestellten Röhren sind wenig haltbar und werden durch den Gebrauch sehr rasch abgenützt.

Diese technischen Hemmnisse zu überwinden, ist zunächst wenigstens noch nicht sicher gelungen, und damit sind auch für's erste der klinischen ausgedehnten Erprobung Schranken gesetzt. Ob nach erreichter Vollendung des Verfahrens aber auch die vorhin angedeuteten körperlichen Schwierigkeiten beseitigt werden können, ob das Verfahren bei complicirten Fällen, also gerade da, wo es angewendet werden sollte und grossen diagnostischen Werth besässe, nicht versagt, muss die Zukunft lehren.

Zur Hygiene der Kleidung[1].

Von Prof. *H. Buchner.*

M. H.! Es ist Ihnen wohl bekannt, dass, nach einigen schon früher vorausgegangenen physikalischen Versuchen an Kleiderstoffen von anderer Seite, Pettenkofer zuerst die Function der Kleider vom hygienischen Gesichtspunkte aus klarlegte und zugleich die Richtung bezeichnete, in welcher sich die experimentellen Prüfungen zu bewegen hatten. Von ihm selbst und von seinen Schülern und Mitarbeitern sind denn bereits eine Reihe von Untersuchungen ausgeführt worden, deren Ergebnisse ich bei Ihnen als bekannt voraussetzen darf. Dabei blieb aber noch Manches, sowohl in Bezug auf das physikalische Verhalten der Kleiderstoffe, als auf die physiologischen Verhältnisse unerledigt, und da ist es denn ein grosses Verdienst von Professor Max Rubner, der zuerst in Marburg, dann in Berlin im Laufe der letzten Jahre, zum Theil in Gemeinschaft mit tüchtigen Mitarbeitern, eine ganz ausserordentliche und erfolgreiche Mühe auf die Erledigung dieser, zum Theil strenge physikalische Methoden erfordernden Fragen verwendet hat. Die Hygiene der Kleidung ist dadurch ganz ungemein vervollständigt worden und dies veranlasst mich dazu, einiges von den Resultaten Rubner's und seiner Mitarbeiter, sowie einiges weitere daran anschliessende, was für die praktische Beurtheilung eben von besonderer Bedeutung erscheint, Ihnen hier in Kurzem mitzutheilen.

Seltsamer Weise sind wir erst in neuerer Zeit uns darüber klar geworden, ob denn gute, warmhaltende Kleidung überhaupt einen objectiven, nachweisbaren Nutzen gewährt oder nicht. Da man zur kalten Jahreszeit gar manche Personen, die eben desshalb als «abgehärtet» bezeichnet werden, in verhältnissmässig recht leichter Kleidung einhergehen sieht — namentlich unter den Militärs sieht man im Winter gar nicht selten solche, denen der Dienstmantel am Sonntag Nachmittag nicht flott genug vorkommt — so möchte die Idee wohl annehmbar scheinen, dass es überhaupt nur auf die Angewöhnung ankommt und dass gute, warmhaltende Kleidung eigentlich nichts ist als ein Luxus, den der Abgehärtete sich ohne Weiteres zu ersparen vermag.

Wie nahe diese Idee von vorneherein lag, beweist der Umstand, dass noch im 2. Band des Archivs für Hygiene eine Arbeit thatsächlich diese Auffassung auf Grund von Versuchen vertritt, indem sie zu dem Schlusse gelangt, dass der bekleidete und unbekleidete Mensch gleiche Wärmemengen abgeben und dass nur im ersteren Falle die Haut reich von Blut durchströmt und warm, in dem anderen dagegen durch Contraction der Hautgefässe blutleer und kalt sei. In diesem Falle wäre allerdings die Kleidung ein purer Luxus, da, falls die Wärmeabgabe nach Weglassen derselben nicht grösser wird, der Mensch ohne besonderen Nachtheil auch seine Kleidung wieder ablegen und sich im adamitischen Zustand müsste begnügen können. Ich glaube, ein solcher Versuch würde aber schlecht ausfallen und bald wieder aufgegeben werden müssen und zwar desshalb, weil die gemachten Voraussetzungen thatsächlich irrig sind.

Das Verdienst, dies unwiderleglich nachgewiesen zu haben, gebührt Rubner's Schüler und Mitarbeiter Rumpel. Ich will aus der Kette seiner Beweisführung nur zwei Punkte anführen. Zunächst macht er darauf aufmerksam, dass, falls die Kleidung des Menschen keinen Werth für die Wärmeökonomie hätte, dies auch beim Haarkleid der Thiere, beim Pelz, welcher das natürliche Analogon zur menschlichen Kleidung darstellt, nicht der Fall sein könnte, d. h. mit anderen Worten, es müssten Thiere mit gleicher Behaarung in kälteren und wärmeren Zonen gleich gut existiren können. Nun sehen wir aber in Wirklichkeit, dass die Natur, die nichts Unzweckmässiges thut, ganz anders verfährt und dass sie vielmehr überall die Dichte der Haarbekleidung nicht nur dem Klima des Landes, sondern sogar den wechselnden Jahres-

[1]) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein zu München am 13. Mai 1896.

zeiten auf das genaueste anpasst. Ja, das geht soweit, dass bei künstlichen Klimaänderungen, bei Verpflanzung von Thieren aus heissen Ländern in kalte und umgekehrt, die Natur sich bemüht, das Haarkleid entsprechend umzugestalten. So wird berichtet, dass Merinoschafe, die man an den Congo, nach dem Sudan und Tripolis einführte, in diesen heissen Klimaten ihre Wolle vollständig verloren und ein glattes, windhundartiges Fell erwarben, während umgekehrt Kameele und Dromedare von Afrika nach dem rauhen Hochland von Tibet verschickt, dort ein zottiges Fell gewinnen sollen. Da wir von dem mechanischen Zusammenhang bei einem solchen zweckmässigen Hergang absolut nichts begreifen, so stehen wir beinahe zweifelnd vor derartigen Erscheinungen. Aber man kennt von ähnlichem Zweckmässigkeitswirken in der Natur doch schon zu viele Beispiele, um dasselbe überhaupt läugnen zu können und so zeigt sich eben nur bei einem solchen Anlass wieder auf's Neue, wie wenig wir von dem eigentlichen Wesen der organisirten Schöpfung, soweit es über das einfach Mechanische hinausgeht, verstehen, wie wir im Uebrigen uns noch immer ganz an der äusseren Peripherie der Erkenntniss bewegen.

Nach dem vorher Angeführten kann es nun nicht Wunder nehmen, wenn Rumpel fand, dass ein Meerschweinchen, dem man die Haare mittels einer Scheere möglichst abgetragen hatte, im Calorimeter bei gleichen Bedingungen und für gleiche Zeiten um den dritten Teil mehr Wärme verlor, als das gleiche Thier vorher im behaarten Zustand verloren hatte. Das Meerschweinchen war also nicht im Stande, die stärkere Wärmeentziehung beim Wegfall der Haarbekleidung etwa durch verminderte Hautblutfülle auszugleichen, und ebensowenig ist dies, wie Rumpel in sehr sorgfältig, mit allen Vorsichtsmassregeln durchgeführten Versuchen nachwies, beim Menschen der Fall. Ich kann auf die Anordnung dieser Versuche hier nicht näher eingehen, weil uns das zu weit führen würde. Das Einfachste schiene, den ganzen Menschen in ein grosses Calorimeter zu stecken, das eine Mal in nacktem, das andere Mal in bekleidetem Zustand und dann bei einer bestimmten Temperatur z. B. 15° C. zu sehen, wie sich die abgegebenen Wärmemengen verhalten, ob dieselben in der That in beiden Fällen gleich sind, oder ob die Kleidung Wärme sparend wirkt. Der Ausführung steht hauptsächlich der Kostenpunkt entgegen, ausserdem allerdings auch die Schwierigkeit, so grosse Apparate ohne wesentliche Fehler durch unbeabsichtigte Wärmeverluste functionstüchtig herzustellen. Aus diesen Gründen hat Rumpel seine Versuche an einzelnen Körpertheilen angestellt, und in der That erlaubt ja eine solche Versuchsanordnung einen ganz sicheren Schluss, da nicht abzusehen ist, wesshalb der Gesammtorganismus in Bezug auf seine Wärmeabgabe sich anders verhalten sollte, als seine einzelnen Theile. Das von Rumpel für den Arm verwendete Luftcalorimeter kann ich Ihnen hier vorzeigen. Dasselbe gestattet, die Wärmestrahlung des Armes, der sich unter ganz normalen physiologischen Bedingungen im ventilirten Innenraum des Apparates befindet, im nackten und bekleideten Zustand an der eintretenden Luftexpansion direct zu messen. Die Strahlung aber erlaubt, da Leitung und Verdunstung unmöglich im gegentheiligen Sinne das Resultat beeinflussen können, einen Schluss auf die Gesammtwärmeabgabe des Armes und damit auf die Gesammtwärmeabgabe des Körpers.

Da zeigt sich nun stets, dass die Gesammtwärmeabgabe des nackten Armes viel grösser ist, als jene des bekleideten. Rumpel hat das für verschiedene Lufttemperaturen untersucht und gefunden, dass zwischen 7 und 21° C. die Minderung der Wärmeabgabe beim bekleideten Arm im Mittel 25—33 Proc. gegenüber dem nackten Arme beträgt. Die Wärmeabgabe vom Körper bleibt also keineswegs die gleiche im bekleideten und unbekleideten Zustand, sondern dem nackten Körper wird mehr Wärme entzogen. Um diesen Verlust auszugleichen und die normale Bluttemperatur aufrecht zu erhalten, ist der Organismus aber gezwungen, auf dem Wege der sogenannten chemischen Wärmeregulation durch gesteigerte Zersetzung von vorräthigen Nahrungsstoffen ein Plus an Wärme zu erzeugen. Die weitere Folge ist vermehrtes Nahrungsbedürfniss, entsprechend dem Mehrverbrauch an Calorien.

Jene andere Art der Wärmeregulation, welche durch Herabsetzung des Blutgehalts und der Circulation der Hautgefässe an Wärmeabgabe zu sparen sucht, die sogenannte «physikalische Wärmeregulation» vermag keineswegs die grösseren Wärmeverluste von der unbekleideten Haut gänzlich zu verhüten, wie man früher geglaubt hatte. Vielmehr haben wir da immer nur einen Nothbehelf, der nur in extremen Fällen in Wirksamkeit tritt, also nur dann, wenn es uns bereits heftig friert, und der selbst dann nur eine sehr unvollkommene Abhilfe, niemals aber einen normalen Zustand darstellen kann. Den richtigen und regelmässigen regulatorischen Ausgleich bildet immer die chemische Wärmeregulation durch Steigerung der Zersetzungsgrösse.

Wir können demnach ganz bestimmt sagen: Die Kleidung des Menschen besitzt eine, den Wärmeverlust herabsetzende Wirkung, sie erleichtert und unterstützt die Wärmeregulation; gute Kleidung ist kein Luxus, nicht bloss etwa ein Verweichlichungsmittel der Haut, sondern sie hilft uns zweifellos sparen, sie ist für uns von ökonomischem Werth, namentlich dann, wenn die Nahrungsmittel entweder aus finanziellen Gründen oder wegen ungenügender Verdauungskraft nicht im wünschenswerthen Maasse zur Verfügung stehen. Denn es muss in diesem Falle offenbar Material vom Körper verbrannt werden. Alle weiteren Folgerungen hieraus ergeben sich von selbst, ohne dass ich dies hier weiter auszuführen nöthig hätte.

Wenn nun aber der ökonomische Werth und Nutzen guter Kleidung für den Organismus unzweifelhaft feststeht, so führt dies ganz von selbst zu der Frage: was ist denn nun die beste Kleidung? Das ist nicht so einfach zu beantworten; es bedarf da einer Zergliederung nach den einzelnen Aufgaben der Kleidung. Wir wollen zuerst die Frage untersuchen: welche Kleiderstoffe leisten uns den besten Wärmeschutz?

Da weiss man nun längst aus der Erfahrung, und die Theorie hat dies bestätigt und näher erklärt, dass die lockeren, porösen Stoffe den Vorzug verdienen vor den dichten, weniger durchlässigen. Man hat gesagt, das rühre von dem grösseren Luftgehalt der ersteren her, denn die Luft ist ein schlechter Wärmeleiter, und in der That kann ja kein Zweifel sein, dass der vermehrte Luftgehalt in diesem Sinne wirkt.

Von der Grösse des Luftgehalts der verschiedenen Kleiderstoffe erhalten wir eine genauere Vorstellung durch das specifische Gewicht derselben, das sich aus dem Gewicht von 1 Quadratdecimeter des Stoffes unter Berücksichtigung seiner Dicke und mit Vernachlässigung des Gewichts der darin enthaltenen Luft berechnet. Rubner hat in dieser Weise eine Reihe von Bestimmungen ausgeführt, welche ergeben, dass das specifische Gewicht der verschiedenen Stoffe zwischen dem leichtesten, dem Wollflanell und den schwersten, den glattgewebten Baumwoll- und Leinenstoffen um das 7fache, von 0,09 bis 0,64 differirt.

Man könnte denken, dass die verschiedene Natur der Elementarbestandtheile der Gewebe hiebei eine Rolle spiele; doch ist das nur in geringem Maasse der Fall, da Woll-, Baumwoll- und Leinenfaser an sich in ihrem specifischen Gewicht nicht viel verschieden sind. Vielmehr handelt es sich dabei fast ausschliesslich um die Art der Herstellung, um die Lockerheit des Gewebes, und in dieser Beziehung zeigen allerdings die Elementarbestandtheile den grössten Einfluss, indem bekanntlich die Wollfaser von Haus aus eine ganz hervorragende Eignung zur Herstellung lockerer Gewebe besitzt, während die gleiche Eigenschaft insbesondere der Leinenfaser vollständig abgeht.

Selbst die lockersten Kleidungsstoffe, welche unsere Technik erzeugt, erreichen übrigens an Porosität und demgemäss an Leichtigkeit bei gleichzeitig grossem Wärmeschutz noch lange nicht dasjenige, was in dieser Beziehung der natürliche Pelz der Thiere leistet. Das specifische Gewicht der Pelzsorten beträgt nach Rubner im Mittel nur 0,05, also fast nur halb soviel als jenes von Flanell. Der Wärmeschutz ist trotzdem ein mächtiger, und dabei bleibt das Gesammtgewicht dieser natürlichen Bekleidung ein verhältnissmässig ungemein geringes. Beim Hund beispielsweise beträgt das Gesammtgewicht der glatt abrasirten Haare nur 1,4 Proc. vom Körpergewicht, während unsere Winterkleidung reichlich 10 Proc. vom Körpergewicht ausmacht, ohne wesentlich mehr zu leisten als der Pelz der Thiere.

Die porösen Stoffe würden uns übrigens einen noch höheren Wärmeschutz gewähren, wenn die Luft, dieser schlechte Wärme-

leiter, in den Poren des Gewebes sich in Stagnation befände. Das thut sie bekanntlich nicht, da vielmehr durch die Temperaturdifferenzen sowie die Athembewegungen des Thorax veranlasst, ein ständiger Luftwechsel stattfindet. Dadurch geht Wärme aus dem Kleiderstoff heraus, auf der anderen Seite werden aber wesentliche hygienische Vortheile für die Lüftung unserer Körperoberfläche auf diese Weise erzielt, so dass wir diese Eigenschaft der guten Luftdurchgängigkeit keineswegs als einen Nachtheil der porösen Gewebe zu betrachten gewohnt sind. Wie gross die Unterschiede in dieser Beziehung zwischen den verschiedenen Geweben sind, darüber hat Rubner Ermittelungen angestellt. Er fand bei einer gleichmässigen Luftströmung, die einem constanten Wasserdruck von 0,34 mm entsprach, dass durch gleichdicke Schichten von Tricot- oder Flanellstoff 5 bis 5 $^1/_2$ mal mehr Luft hindurchtrat, als durch glatt gewebten Baumwollstoff.

Auf einen anderen Umstand, der die besondere Qualification der Wollstoffe als Wärmeschutzmittel, abgesehen von ihrer Eignung zur lockeren Verarbeitung, des weiteren bedingt, hat ferner erst Rubner in jüngster Zeit die Aufmerksamkeit gelenkt, indem er das specifische Wärmeleitungsvermögen der Grundstoffe mittels des Stephan'schen Calorimeters genauer prüfte, als dies bis dahin geschehen war. Dabei ergab sich dann, dass die verschiedensten Wollsorten, Kameelwolle, Kuhhaare, Rosshaare, Menschenhaare, Eiderdaunen, kurz alle diese, aus Keratin bestehenden, von Warmblütern stammenden Horngebilde, an sich und abgesehen von ihrer Verarbeitung zu Geweben, ein fast ganz gleichartiges Leitungsvermögen besitzen. Ebenso besteht andererseits fast absolute Uebereinstimmung im specifischen Wärmeleitungsvermögen zwischen Baumwolle, Holzwolle und Flachs, kurzum zwischen den verschiedenen Pflanzenfasergattungen. Dagegen ist der Unterschied zwischen Säugethierhaaren einerseits und Pflanzenfasern andererseits ziemlich beträchtlich, indem erstere nur 9 mal, letztere dagegen 27 mal so gut die Wärme leiten, wie Luft. Seide leitet 17 mal so gut, steht also in der Mitte zwischen beiden.

Das erklärt also auch zum guten Theil, wesshalb die Wollstoffe sich solcher Beliebtheit als Wärmeschutzmittel erfreuen, zum Theil auch, wesshalb die Wollstoffe bei Berührung mit der blossen Haut sofort das Gefühl der Wärme erzeugen, im Gegensatz zu baumwollenen und namentlich leinenen glattgewebten Stoffen. Zum andern Theil liegen diese Unterschiede aber noch in ganz anderen Dingen begründet. Da hat nämlich Rubner auf eine sehr wichtige Eigenschaft der verschiedenen Gewebe hingewiesen, welche in ihrer Oberflächenbeschaffenheit gegeben ist, in der Zahl der Berührungspunkte, welche ein Unterkleidungsstoff mit der unterliegenden Hautfläche besitzt, weil hievon die Grösse der Wärmeleitung abhängt. Je weniger Berührungspunkte, um so geringer muss die Wärmeleitung ausfallen, da die zwischenliegende Luftschichte wenigstens relativ als Isolator wirkt. Das gilt namentlich, wenn der Stoff von Schweiss durchnässt ist, aber es gilt auch schon im trockenen Zustand.

Die Oberflächenbeschaffenheit der verschiedenen Kleiderstoffe kannte man bisher nur nach dem Ansehen und Betasten. Rubner hat neuestens den sehr zeitgemässen Fortschritt des Studiums mikroskopischer Durchschnittsbilder durch die verschiedenen Kleiderstoffe angebahnt. Die Gewebe werden in Celloïdin eingebettet, dann in gewöhnlicher Weise in mikroskopische Schnitte zerlegt, die letzteren endlich bei schwacher Vergrösserung untersucht.

Es ist dies eine sehr wichtige Ergänzung unserer bisherigen Kenntnisse über die Kleidungsstoffe. Bisher konnte man zwar die Porosität eines Kleidungsstoffes im Ganzen bestimmen, also dasjenige feststellen, was man beim Kleidungsstoff wie beim Boden als «Porenvolum» bezeichnet. Aber bei gleichem Porenvolum kann doch die Art der Hohlräume eine sehr verschiedene sein. Das nämliche Porenvolum kann in dem einen Falle durch lauter gleichmässige mittelgrosse Hohlräume bedingt sein, im anderen durch wenig zahlreiche, aber sehr grosse Hohlräume. Im letzteren Falle werden die Fäden des Gewebes zu dichteren, gröberen Fadenbündeln vereinigt sein, das Gewebe wird mehr den Charakter eines einfachen Netzwerks aus straffen Fäden annehmen, wie dies z. B. bei den meisten Leinentricots zutrifft, während im anderen Falle lockere Fadenbündel vorherrschen, zwischen deren Einzelfäden an und für sich schon zahlreiche Lücken vorhanden sind. Diese letztere Beschaffenheit weist immer auf eine Grundsubstanz von grosser Elasticität hin, sowie es gute Wolle ist, während ein bloss künstlich gelockerter Stoff, dessen Elasticität wenig nachhaltend ist, sich stets durch stellenweise dichte Lagerung in einzelnen Fäden verräth. Diese Unterschiede können für Luftdurchgängigkeit, Wärmeleitung, namentlich aber für das Verhalten zum Schweisse, auf das wir noch zu sprechen kommen, nicht ohne Belang sein.

Namentlich aber lässt sich aus den mikroskopischen Durchschnitten unmittelbar die Oberflächenbeschaffenheit, namentlich die Grösse des directen Contacts mit der Haut abnehmen. Je mehr Contact aber, umso grösser ist der Wärmeverlust an den Berührungspunkten, was bei Stoffen, die eine grosse Contactfläche darbieten, wie z. B. glattes Leinen, schon beim Aufbringen auf die Haut durch die entstehende Kälteempfindung sich kund gibt. Noch wichtiger ist die Contactgrösse bei durchfeuchteten und durchnässten Stoffen. Die elastischen und rauhen Kleidungsstoffe behalten hier die Contactflächen bei, welche an sich klein sind und wenig Wärme leiten. Die wenig elastischen Stoffe klatschen an der Haut fest, vermehren den Contact und erhöhen in enormem Maasse den Wärmeverlust.

Man weiss, dass die aus Leinen hergestellten Gewebe besonders in die Categorie dieser wenig elastischen Stoffe fallen, weil es kaum möglich scheint, die Leinenfaser dauernd in einem aufgelockerten Zustand festzuhalten und zu einem Gewebe zu verarbeiten. Es gibt aber doch einen Leinenstoff, der den Bedingungen einer geringen Contactgrösse entspricht. Schon die grobe Leinwand, das sogen. Bauernleinen, verhält sich in dieser Beziehung anders und günstiger, als das gewöhnliche glatte Leinen. Besonders geringe Contactgrösse aber bieten die sogenannten «Frottirstoffe», welche eigentlich dazu bestimmt sind, um nach Bädern die Haut in energischer Weise nicht nur trocken zu reiben, sondern durch den mechanischen Reiz zugleich zur Reaction anzuregen. Diese Frottirstoffe bestehen aus einer, wohl meist baumwollenen, einfach glattgewebten Grundlage, aus welcher bürstenartig dichtgedrängte, starke Leinenfäden senkrecht hervorragen. Wenn man sich die letzteren mit ihren Endigungen an der Hautfläche anstehend denkt, so haben wir einen Stoff, der nur an verhältnissmässig wenig Punkten mit der Haut in Contact tritt, während zwischen den bürstenartigen Leinenfäden eine grosse Menge von Luft eingelagert bleibt, welche die Ventilation an der Hautoberfläche erleichtert.

Freilich wird man nur mit einem gewissen Schauder daran denken, dass ein solcher Frottirstoff überhaupt als Unterkleidungsstoff Verwendung finden könnte, und in der That kann es sich ja nur um Ausnahmsfälle, nicht um ein normales Tragen handeln. Aber eben für solche Ausnahmsfälle, nämlich für verschleppte Fälle von katarrhalischen Zuständen der Bronchien, bei denen grosse Empfindlichkeit gegen Erkältungen besteht, habe ich Unterjäckchen aus derartigem, übrigens nur einseitig, nicht wie gewöhnlich doppelseitig, hergestelltem Leinenfrottirstoff schon manchen Personen mit Nutzen empfohlen und ich möchte Sie auffordern, auch ihrerseits in geeigneten Fällen derartige Versuche anzustellen. Es wäre denkbar, dass die Leinenfaser bei dieser eigenthümlichen Anordnung, indem sie auf die Hautoberfläche zugleich eine etwas stärkere mechanische Einwirkung ausübt, als dies die Wollfaser der Unterkleider gewöhnlich thut, eben desshalb einen Vortheil gegenüber der letzteren für gewisse besondere Fälle darbieten könnte.

Die an sich so wichtige Oberflächenbeschaffenheit der Kleidungsstoffe gewinnt eine besondere Bedeutung dann, wenn die Stoffe in Folge von Schweissbildung durchnässt sind. Ueberhaupt legen wir unwillkürlich bei den Unterkleidungsstoffen ein ganz besonderes Gewicht darauf, wie sich dieselben zur Schweissbildung verhalten. Fast bei aller, nur etwas lebhafteren, körperlichen Thätigkeit kommen wir dazu, wenigstens in geringen Mengen und wenigstens an bestimmten Hautstellen, die dazu prädisponirt sind, Schweiss zu bilden. Da nun aber die wärmeschützende Function eines Kleiderstoffes im durchnässten Zustand sich in ihr diametrales Gegentheil verkehren kann, da ein durchnässter Stoff, anstatt uns zu schützen, sogar die Wärmeabgabe gegenüber dem nackten Zu-

stand noch erhöht, so kommt sehr viel darauf an, wie sich ein Stoff gerade in dieser Hinsicht verhält.

Auch in dieser Beziehung sind nun die wollenen Kleiderstoffe den anderen überlegen. Rubner hat erst neuerdings durch Versuche am Calorimeter nachgewiesen, dass beim Arm durch Bekleidung mit durchnässtem, glattgewebtem Baumwollstoff die Wärmeabgabe gegenüber dem nackten Arm um 74 proc., durch durchnässten Tricot-Wollstoff dagegen nur um 34 proc. erhöht wird, somit die Ueberlegenheit der lockeren Wollstoffe für Zwecke der Unterkleidung auch in dieser Hinsicht bewiesen wird. Aber man kann die Verhältnisse bei der Schweissbildung auch noch von einer anderen Seite her klarlegen.

Rubner's Schüler und Mitarbeiter Cramer hat über die Grösse der Schweissbildung Ermittelungen angestellt, indem er das im Schweisse ausgeschiedene Kochsalz als Maassstab annahm. Man vermag also auf diese Weise sehr bequem, durch nachträgliche Extraction der von vorneherein chlorfrei gemachten Kleidungsstücke und Chlorbestimmung feststellen, ob bei verschiedener Bekleidung, z. B. bei Tragen eines Wollsockens am einen, eines Baumwollsockens am anderen Fusse, unter gleichen Bedingungen gleiche Schweissmengen producirt werden, oder nicht. Da fand sich denn nun die auffallende Thatsache, dass wollene Bekleidungsstoffe — gleichviel ob die Versuche bei Ruhe, mittlerer oder starker Arbeit angestellt wurden — immer um etwa 30 proc. weniger Schweissbestandtheile enthielten, als baumwollene, seidene oder leinene. Das ergab sich am deutlichsten für die Socken, aber im Wesentlichen ebenso auch für die Unterhemden.

Diese merkwürdige Erscheinung, die man zunächst gar nicht begreifen kann — da doch unmöglich unter einem wollenen Socken überhaupt weniger Schweiss gebildet werden kann, als unter einem baumwollenen oder leinenen — klärte sich auf, als Cramer die Versuche in der Weise modificirte, dass er an dem einen Fuss einen Wollsocken und darüber einen Baumwollsocken anzog, am anderen Fuss aber innen die Baumwolle und aussen die Wolle trug.

Bei wiederholten Versuchen stellte sich nun mit aller Evidenz heraus, dass Baumwolle, wenn sie unmittelbar auf der Haut getragen wird, fast den ganzen Schweiss aufsaugt und festhält, während Wolle im Gegensatz einen grossen Theil der Schweissbestandtheile hindurch passiren lässt und an die überliegende äussere Schicht abgibt.

Wir haben da also eine neue Eigenschaft der wollenen Unterkleidung, die aber offenbar mit einer längst bekannten Eigenthümlichkeit der Wollstoffe wesentlich zusammenhängt, mit der Eigenschaft, sich im Wasser schwer zu benetzen. Jede Hausfrau weiss aus Erfahrung, dass Flanell sich nur schwer mit dem Wasser befreundet, und wenn wir ein Flanellstückchen und zugleich Stückchen von Baumwoll- oder Leinenzeug auf Wasser werfen, so können wir uns jederzeit davon überzeugen, dass das erstere bei weitem länger an der Oberfläche schwimmend bleibt, als letztere.

Man könnte glauben, dass dies mit einem gewissen Fettgehalt der Wollfasern, aus denen der Flanell besteht, zusammenhänge. Allein auch bei vollständigster Entfernung jeder Spur von Fett im Soxhlet'schen Extractionsapparat zeigt sich die gleiche Erscheinung. Dann hat man gesagt, die Wollstoffe benetzten sich desshalb so schwer mit Wasser, weil eben die Wollfasern keine Affinität zum Wasser besitzen. Da ist es aber dann merkwürdig, dass zum hygroskopischen Wasser gerade die Wollstoffe grössere Affinität besitzen und unter gleichen Bedingungen mehr davon einlagern, als leinene und baumwollene Stoffe.

Desshalb halte ich diese Erklärung für verfehlt und bin im Gegentheil davon überzeugt, dass der Wolle trotz alledem eine beträchtliche Affinität für Wasser innewohnt, und dass nur praktisch nichts davon zu verspüren ist, weil die Wollfaser gleichzeitig eine noch grössere Affinität für atmosphärische Luft besitzt und letztere an ihrer Oberfläche so energisch festhält, dass es dem Wasser schwer wird, diese Luftschichte zu verdrängen und die Wollfaser wirklich zu benetzen.

Der Beweis für die Richtigkeit dieser Auffassung ist nicht schwer zu erbringen. Wir haben nur nöthig, die Luft von der Oberfläche der Wollfaser auf irgend einem Wege zu entfernen und dann einen so behandelten Wollstoff auf Wasser zu werfen. Dann muss er sofort in demselben untersinken und das ist auch in der That der Fall. Allerdings wird eine ziemliche Energie dazu erfordert, um die Luft von der Wollfaser ganz wegzubringen. Das einfache Vacuum, wie es von unseren gewöhnlichen Luftpumpen geliefert wird, genügt hiezu nicht einmal. Offenbar bleibt dabei eine ganz dünne Luftschichte immer noch an der Wollfaser anhaftend, welche hinreicht, um die Benetzung durch Wasser zu verhindern. Wir müssen also einen Kunstgriff anwenden, wir müssen zunächst die Luft an der Oberfläche der Wollfaser durch einen Stoff verdrängen, der eine noch grössere Affinität zur Wollfaser besitzt als Luft und der zugleich wieder leicht zu entfernen ist. Ein solcher Stoff ist der leicht verdunstende Schwefeläther. Tauchen wir ein Flanellstück in Schwefeläther und bringen es dann unter die Glocke der Luftpumpe, so verdunstet der Aether und da nun keine Luft vorhanden ist, um sich von Neuem an der Oberfläche der Wollfasern anzusammeln, so lässt sich zeigen, dass ein derartig behandeltes Flanellstück nun jederzeit, auf Wasser geworfen, sich mit demselben sofort benetzt und alsbald auch, seiner Schwere entsprechend, in demselben untersinkt. Machen wir den gleichen Versuch nicht unter dem Recipienten der Luftpumpe, sondern in der freien Atmosphäre, so gelingt er auch, aber nur in einem gewissen Zeitmoment. Wirft man das äthergetränkte Flanellstück sofort auf Wasser, so bleibt es schwimmen. Ebenso ist das der Fall, wenn man zu lange zuwartet. Wenn man aber genau den Augenblick erräth, wo der Aether fast vollständig aus dem Flanellstück verdunstet ist, ohne dass die Luft bereits Zeit gehabt hätte, von der frei gewordenen Oberfläche der Wollfasern wieder Besitz zu ergreifen, dann benetzt sich der Flanell und sinkt im Wasser unter.

Man kann den Versuch auch in der Weise modificiren, dass man anstatt des Vacuums die Verdunstung des Aethers in einer Wasserstoff-Atmosphäre vor sich gehen lässt. Auch in diesem Falle sinken die Flanellstückchen sofort im Wasser unter, was beweist, dass zwischen Wollfaser und Wasserstoffgas jedenfalls nur eine geringe Anziehung besteht. Dagegen gelingt der Versuch nicht in einer Leuchtgas-Atmosphäre, was darauf schliessen lässt, dass die schwereren, kohlenstoffhaltigen Bestandtheile des Leuchtgases von der Wollfaser stärker als Wasser angezogen werden. Ferner auch kann man bei den Versuchen die Rolle des Aethers durch Xylol oder Benzin ersetzen, also durch Körper, welche an und für sich zum Wasser gar keine Verwandtschaft besitzen und dennoch die Wollfaser wasserliebend machen.

Mir scheint dieser Zusammenhang der Dinge von Interesse, da er uns einen neuen Einblick in die Zweckmässigkeit natürlicher Einrichtungen eröffnet. Offenbar ist die Wasserfeindlichkeit der Pelzbekleidung der Thiere für deren Wärmeökonomie von grösster Bedeutung. Das Sprichwort von der «getauften Maus» kennzeichnet nicht umsonst den Zustand, in welchen ein Thier bei vollständiger Durchnässung seiner Haarbekleidung geräth, als einen jammerhaften. Die Wasserfeindlichkeit der Epidermoidalgebilde zu erhöhen, ist die Natur in vielen Fällen schon durch Fettabsonderung bestrebt. Nachdrücklicher und allgemeiner aber erreicht sie diese Aufgabe nicht durch Schaffung an sich wasserfeindlicher Stoffe, sondern indem sie den Horngebilden eine ausserordentliche Affinität für die atmosphärische Luft verlieh, womit der gleiche Zweck erfüllt werden konnte.

Kehren wir nach dieser Abschweifung nochmals zum Verhalten der Kleiderstoffe bei der Schweissbildung zurück, so begreifen wir jetzt auch die Anfangs so überraschende Erscheinung der Weiterbeförderung der Schweissbestandtheile durch die Wollstoffe. Ein Gewebe, das Flüssigkeiten so ungerne, so widerwillig, gleichsam nur gezwungen annimmt, weil es eben mit einer fest anhaftenden Luftschicht überzogen ist, wirkt nicht durch Capillarattraction in den engeren Poren auf Flüssigkeiten ansaugend. Die Flüssigkeit vertheilt sich daher ziemlich gleichmässig durch den ganzen Stoff bis an dessen äussere Begrenzungsfläche, und wenn er hier von einem anderen gut aufsaugenden Stoff, von Baumwolle oder Leinen bedeckt und mit letzteren in Contact ist, so werden diese wasserliebenden Stoffe bestrebt sein, dem Wollstoff einen Theil seines Wassergehalts und damit auch der darin gelösten Schweissbestandtheile zu entreissen.

Damit hängt nun die Erscheinung zusammen, die aus der Erfahrung längst bekannt ist, dass Leinenhemden verhältnissmässig schnell beim Tragen verschmutzen, während die Wollhemden gerade auch desshalb so grosser Beliebtheit sich erfreuen, weil bei ihnen selbst durch eine wochenlange Tragezeit die sicht- und riechbare Verschmutzung noch immer nicht zu einer unerträglichen Höhe sich aufsammelt. Leinen und Baumwolle saugen eben begierig die ankommende Feuchtigkeit auf und halten dieselbe in unmittelbarer Nähe der Hautfläche, gleich in den innersten Schichten des Stoffes, fest, so dass es hier bald zu einer stärkeren Anhäufung von organischen Schweissbestandtheilen und damit auch zur bacteriellen Zersetzung kommt. Bei der Wolle wird alles vertheilt und ausgebreitet, und der Nährboden ist desshalb weniger concentrirt. Man könnte im Zweifel sein, welcher Zustand hygienisch als der vortheilhaftere sich darstellt, da Leinen-Unterwäsche von selbst zu ihrer öfteren Reinigung drängt, während in der Wolle die Bedingungen der Zersetzung sich langsamer und allmählicher entwickeln.

Jedenfalls, und damit kommen wir schliesslich noch auf eine Hauptsache, besitzt das geschilderte Verhalten der Wollstoffe noch in anderer Richtung wesentliche Vortheile. Offenbar werden ja nicht nur die gelösten Schweissbestandtheile im Wollstoff gleichmässig vertheilt und nach aussen abgeleitet werden müssen, sondern es wird das vor Allem auch für das Wasser selbst gelten. Die Folge davon wird aber sein, dass die innerste Schichte des Stoffes, die unmittelbar an der Hautoberfläche anliegt, immer verhältnissmässig trockner und daher auch im durchfeuchteten Zustand weniger wärmeentziehend bleibt als bei anderen Stoffen.

Ein solcher Kleiderstoff, der bei Durchfeuchtung an der Körperoberfläche das Wasser rasch wieder nach aussen leitet, wo es unmerklich verdunsten kann, muss aber für unser Wohlbehagen ideal sein, und das erklärt denn, wie ich glaube, vollständig die allgemeine Werthschätzung, deren sich die wollenen Unterkleider namentlich bei allen Jenen, die viel körperlichen Anstrengungen ausgesetzt sind, allgemein erfreuen.

Was geht nun aus allen diesen theoretischen Erklärungen für die Praxis schliesslich hervor? Ich glaube, wir können in der That einen bestimmten Schluss ziehen, indem wir sagen: gerade die besonders luftliebenden und desshalb wasserfeindlichen Elementarstoffe müssen für die Unterkleidung einen erhöhten Werth besitzen. Solche Stoffe, welche den Schweiss in sich selbst gleichmässig vertheilen und nach aussen ableiten, werden an der Hautfläche am ehesten ein behagliches Gefühl aufrecht erhalten und gegen Erkältungen Schutz bieten. Wir müssen also consequenter Weise die Affinität für Luft bei den Kleiderstoffen noch erhöhen, die Wasserfeindlichkeit noch steigern, und das können wir durch die bekannte wasserdichte Imprägnirung, denn diese beruht auf nichts Anderem, als auf Herstellung besonders stark luftliebender Ueberzüge bezw. Niederschläge auf den Gewebsfasern.

So seltsam der Vorschlag klingen mag, so empfiehlt sich dennoch der Versuch, nicht nur die Ueberkleider, bei denen man es ja längst zum Schutz gegen Regen mit grossem Vortheil thut, sondern auch die unmittelbar auf der Körperoberfläche zu tragenden Unterkleider wasserdicht zu imprägniren. Ja die Empirie scheint bereits ganz von selbst auf etwas derartiges gekommen zu sein. Wenigstens wurde dem hygienischen Institut vor einiger Zeit von einem Herrn Roman Bautz in München [2]) Flanellstoff zu Unterjäckchen zur Prüfung übergeben, mit der Angabe, dass derselbe in besonderer Weise imprägnirt sei. Die Hauptabsicht bei dieser Imprägnirung bezieht sich allerdings darauf, den Stoff vor dem Einschrumpfen oder Einlaufen bei Behandlung mit kochendem Wasser zu behüten, und diese Absicht wird in der That, wie wir uns bei angestellten Versuchen überzeugten, vollständig erreicht. Der Flanellstoff des Herrn Bautz geht in der Wäsche nicht ein und verliert demgemäss auch nicht an Luftdurchgängigkeit, eine Eigenschaft, die ohne Zweifel als sehr werthvoll zu bezeichnen ist. Ausserdem aber dürfte mit dieser Imprägnirung wohl auch eine erhöhte Wasserfeindlichkeit gegeben sein, und hierauf dürften dann vielleicht jene übrigen Vortheile zu beziehen sein, welche Herr Bautz seinem Producte nachrühmt, von dem er behauptet, dass es, als ausschliessliches Leibgeträge, ihn seit Decennien vor Erkältungen, Rheumatismen u. s. w. vollkommen bewahrt habe. Wie erwähnt, schiene es mir ganz rationell, geradezu absichtlich wasserfeindlich imprägnirte Wollstoffe zur Unterkleidung zu verwenden. Freilich würde erst die Erfahrung in einer solchen praktischen Angelegenheit das letzte Wort sprechen können, und so möchte ich denn zum Schluss die verehrten Herren Collegen auffordern, sich gelegentlich einmal mit praktischen Versuchen nach den angedeuteten Gesichtspunkten zu beschäftigen.

[2]) Zweibrückenstrasse 9/0.

Kurze Bemerkungen über Trichorrhexis nodosa.

Vorläufige Mittheilung von Dr. *Barlow*, Privatdocent in München.

Während früher über die Ursache der Trichorrhexis nodosa zumeist die Anschauung herrschte, dass es sich um Ernährungsstörungen in den Haaren handle, neigt heute die allgemeine Ansicht mehr dazu hin, der Krankheit einen parasitären, contagiösen Ursprung zu vindiciren.

Es hat nicht an Versuchen gefehlt, den supponirten Krankheitserreger zu züchten. Soweit mir die Literatur bekannt, hat zuerst 1891 Raymond (Recherches sur la Trichorrhexis nodosa, Ann. de Derm. et de Syph. 1891, p. 568) bei Trichorrhexis nodosa an den weiblichen Genitalien einen Diplococcus cultivirt, den er für den Erreger der Krankheit hielt. Impfungsversuche an Meerschweinchen blieben resultatlos.

1892 hat dann Blaschko, wie mir derselbe brieflich mitzutheilen die Güte hatte, gelegentlich eines Vortrags «Ueber die Hygiene der Barbierstuben» (Berl. klin. Wochenschr. 1893, p. 841) Culturen eines Mikroorganismus aus Trichorrhexishaaren des Bartes demonstrirt. Im gedruckten Vortrag findet sich kein Hinweis auf das Bacterium.

1894 gewann Menahem Hodara (Monatshefte für prakt. Derm., Bd. 39, p. 173) aus Trichorrhexis nodosa capillitii einer Constantinopler Frau den «Bacillus multiformis trichorrhexidis» und hatte mit demselben angeblich einen positiven Impferfolg auf dem Kopfhaar eines 15 jährigen Mädchens.

Spiegler, welcher die in Rede stehende Haarerkrankung im Barte, angeregt durch Hodara, bacteriologisch untersuchte, gibt an, das gleiche Bacterium wie Hodara gefunden zu haben und ebenfalls positive Impferfolge aufweisen zu können (Wiener med. Blätter 1895, p. 599).

Endlich hat Essen (Arch. f. Derm. u. Syph., Bd. 33, p. 514) aus Trichorrhexis des Bartes ein Bacterium erhalten, welches wesentlich vom Hodara'schen Mikroorganismus verschieden ist und mit dem er ebenfalls einen positiven Impferfolg gehabt haben will. Nur waren merkwürdiger Weise in den erkrankten Haaren des Geimpften die gelegentlich der Impfung häufig und in grossen Mengen aufgestrichenen Pilze nicht mehr zu finden. In 3 Fällen von Trichorrhexis capillitii fand Essen den Bacillus nie.

Betrachten wir nun in Kürze die Art, wie die einzelnen Autoren ihre Reinculturen gewannen. Raymond übertrug die Haare direct in Agar und bekam auf diese Weise seine Culturen. Blaschko's Methode ist nicht näher bekannt. Hodara legte die Haare 5—6 Tage in absoluten Alkohol und überpflanzte dieselben dann direct in Agar. Er behauptete, dass bei dieser Methode alle saprophytischen Coccen zu Grunde gingen und nur der Trichorrhexisbacillus allein sich lebensfähig erhalte, so dass er in der Lage gewesen sei, aus den Alkoholhaaren direct seine Reincultur zu gewinnen. Spiegler verfolgte das gleiche Verfahren wie Hodara. Dabei ging ihm gelegentlich neben dem eigentlichen Erreger aber auch eine Species von Bacterien in den Culturen auf, die nicht infectiös war. Essen wusch den Bart mit Alkohol und brachte die Haare dann in Bouillon, von wo aus er nach 7 Tagen Verdünnungen anlegte. Späterhin spülte er die Haare nur mit sterilem Wasser ab und übertrug dieselben dann auf das Nährmedium, 1 Haar auf jedes Röhrchen. Zumeist machte er Gelatineculturen. Wie es scheint, hat er dann späterhin, nachdem in der Umgebung der Haare in den Röhrchen eine reiche Bacterienentwickelung eingetreten war, Plattenculturen angelegt.

Als durchaus einwandfrei dürften wohl für den Bacteriologen die oben beschriebenen, zur Erlangung von Reinculturen angewandten Methoden kaum betrachtet werden. Das Resultat sind denn auch, wie aus dem obigen hervorgeht, mit Einrechnung des Blaschko'schen Mikroorganismus 4 durchaus verschiedene Bacterienarten, die von ihren Entdeckern als Ursache der Trichorrhexis nodosa angesehen werden. Sehen wir aber selbst vom Blaschko'schen Bacterium, welches nicht näher beschrieben worden ist, ab, so bleiben immerhin noch 3 wohl unterschiedene Arten.

Nun wird mir allerdings eingewendet werden, dass als beweisend doch wohl die positiven Impferfolge angesehen werden müssen. Hodara bestrich mit einer geschmolzenen Gelatinecultur die Kopfhaare eines 15jährigen Mädchens namentlich an den Spitzen, nur theilweise an den der Wurzel näher gelegenen Theilen. Nach 3 Tagen bereits traten die ersten weissen Knötchen auf. Ob nur einmal oder öfter geimpft wurde, ist nicht angegeben. Ueber die Spiegler'schen Inoculationen habe ich nähere Angaben nicht auffinden können. Was den positiven Impferfolg von Essen anlangt, so hat Essen seine Impfungen in der Weise vorgenommen, dass er einem 32jährigen Manne im Verlaufe von 3 Monaten in Intervallen von 3—4 Tagen mit 2maliger Unterbrechung von 13 und 23 Tagen den reichlich gewachsenen Belag einer ganzen Kartoffelcultur unter leichtem Reiben mit dem Finger 14mal auf den Backenbart aufstrich. Nach 3maliger Impfung und nach Ablauf von 18 Tagen wurden kleine weisse Pünktchen mit Abknickung der Haare sichtbar, welche mit der Zahl der Impfungen zunahmen, so dass nach 3—4 Monaten ganz das Krankheitsbild des Originalfalles vorhanden war. Wie aber schon erwähnt, ist es Essen nicht gelungen, in den erkrankten Haaren des Impflings das so massenhaft aufgestrichene Bacterium wieder zu finden. In Folge dessen hat Essen selbst sich über die ätiologische Rolle seines Bacteriums nicht mit der Sicherheit ausgedrückt, wie Spiegler und Hodara.

Es lässt sich nun wohl gewiss nicht daran zweifeln, dass diejenigen Autoren, welche Impferfolge angeben, das sattsam bekannte Krankheitsbild an ihren Objecten auch thatsächlich hervorgerufen haben. Fraglich dürfte es einzig und allein sein, ob die Erklärung, welche einen Parasiten supponirt, auch eine absolut zwingende ist. Nun hat schon vor längerer Zeit Wolfberg (Deutsch. med. Wochenschr. No. 31, 1884,) angegeben, dass er durch mechanische Misshandlung der einen Seite seines Backenbartes auf dieser Seite Trichorrhexis nodosa hervorgerufen habe und dass er Fälle geheilt habe einfach durch Abschneiden der gebrochenen Haare und Vermeidung künftiger mechanischer Insulte. Wolfberg erklärt das häufige Befallensein der Barthaare im Gegensatz zu den Kopfhaaren damit, dass erstere Haare am dicksten sind und die sprödeste Rindensubstanz aufweisen.

Raymond, welcher der mechanischen Theorie Wolfsberg's nicht im Mindesten gedacht hat, gibt an, dass die Haare des Mons Veneris bei Weibern in seinen Fällen fast durchweg frei gewesen seien und dass sich die Erkrankung hauptsächlich an den grossen Labien und in etwas geringerem Grade gegen die Genitalschenkelfalten zu localisire. Besonders stark war das der Fall bei dicken, unreinlichen Frauen, von denen über 60 Proc. die Affection aufwiesen. Auch die Genitalhaare eines Mannes hat Raymond untersucht und dort die Erkrankung vorzugsweise am Scrotum und an den Genitalschenkelfalten gefunden. Der Mons Veneris war hier ebenfalls frei. Es sind also nach Raymond stets diejenigen Partieen befallen, an denen die Haare den meisten mechanischen Insulten ausgesetzt sind. Da, wo diese letzteren, wie am Mons Veneris, weniger häufig und stark einwirken können, zeigt sich auch die Erkrankung nicht.

Es dürfte nach diesen Beobachtungen von Raymond und Wolfberg wohl nicht mit absoluter Sicherheit auszuschliessen sein, dass die mechanischen Insulte bei der Impfung mit an dem späteren Auftreten der Affection Schuld sein können, zumal wenn man das Essen'schen Experiment mit seinen häufigen Einreibungen betrachtet.

Eine sehr bedeutende Stütze scheint allerdings der parasitären Theorie aus einer höchst eigenthümlichen Beobachtung zu erwachsen. Ravenel in Charleston (Med. News. 29. October 1892, cit. nach Blaschko) hat eines Tages gesehen, dass sein Rasierpinsel dieselbe Trichorrhexis aufwies, wie sein schon seit 5 Jahren erkrankter Bart. Blaschko (Anm. zum Vortrag (« über die Hygiene der Barbierstuben ») hat einen ebensolchen Pinsel bei einem an Trichorrhexis leidenden Collegen gesehen und aus demselben den gleichen Mikroorganismus heraus cultivirt wie aus den Haaren (schriftl. Mittheilung). Saalfeld (in der Anmerkung des Vortrags citirt) hat einen ähnlichen Fall erlebt. Dessgleichen hat Jadassohn (Grazer Congr. f. Derm. 1895) erwähnt, dass er Trichorrhexis an der Haarbürste einer Patientin gefunden habe, deren Kopfhaare befallen waren. Dieser letztere Autor hat meiner Erinnerung nach keine Schlussfolgerungen an die mitgetheilte Thatsache geknüpft. (Die Acten des Congresses sind leider noch nicht erschienen, ich muss mich daher auf mein Gedächtniss verlassen.) Blaschko dagegen hat auf Grund seiner Beobachtung angenommen, dass es sich um eine Uebertragung der Erkrankung vom Barte auf den Rasierpinsel gehandelt habe und glaubt, dass die Trichorrhexis nodosa durch die Barbierstuben verbreitet werde.

Ich selbst habe gelegentlich zweier Fälle von Trichorrhexis nodosa des Schnurr- und Kinnbartes Knötchenbildung und Auffaserung auch an den Bartbürsten der betreffenden Patienten nachweisen können, welche sich mikroskopisch in nichts von dem Bilde der erkrankten Haare unterschieden und ich habe mich in Folge dessen sehr zu der von Blaschko ausgesprochenen Ansicht hingeneigt. Höchst unangenehm war ich daher berührt, als ich gelegentlich in einem Friseurgeschäfte, wo ich meinen Bart und meine Kopfhaare schon häufig hatte behandeln lassen, an zwei Kopfbürsten und einer Bartbürste, die bei mir schon häufig in Verwendung gekommen waren, deutlich Knötchen und Knickungen an den Borsten entdeckte. Ich sicherte mir einige derart wie ich meinte erkrankte Borsten und habe dieselben mikroskopisch untersucht, wobei ich an den Knoten nichts constatiren konnte, was dieselben von Trichorrhexisknoten unterschieden hätte. Ich muss gestehen, dass mir der Gedanke, gelegentlich meiner täglichen Verschönerung möglicher Weise eine unheilbare Haaraffection zu acquiriren, in höchstem Grade unangenehm war. Bisher aber, 3 Monate nach der sehr häufigen Behandlung mit den betreffenden Bürsten, ist auch nicht die geringste Knötchenbildung weder am Kopfe noch im Barthaar bei mir aufgetreten. Auffallend war mir, dass die sämmtlichen Bürsten bei dem Friseur, an denen ich die Knötchen und Knickungen beobachten konnte, schon ziemlich alt waren. Wie mir der Besitzer angab, wurden dieselben sehr häufig gewaschen und mit Salmiak gereinigt, überhaupt machte das ganze Geschäft einen durchaus reinlichen Eindruck. Ich habe mich nun daran gemacht, die verschiedensten Bürsten in Bezug auf Trichorrhexis zu untersuchen. Zu meinem grossen Erstaunen fand ich an meiner schon stark verbrauchten Nagelbürste, welche stets nur mit meinen Nägeln in Berührung gekommen war, eine sehr starke Trichorrhexis nodosa, die mikroskopisch ein mit der Affection bei Menschen ganz identisches Bild ergab. Ebenso habe ich in meinem Rasierpinsel, der ebenfalls schon älteren Datums ist, reichlich Knötchen gefunden. Ausser meiner eigenen Bürste kann ich noch eine ältere Zahnbürste eines Collegen, ferner noch 3 Bartbürsten von jungen Leuten mit langem, aber spärlichem Barte aufweisen, bei denen wohl die alte Bürste, nicht aber der Bart Knötchenbildung aufweist. Selbstverständlich habe ich überall die befallenen Borsten mikroskopisch untersucht. An neuen Bürsten, deren ich eine grosse Zahl durchgesehen habe, fand ich bis jetzt Knötchenbildung nie, so dass es mir durchaus scheinen will, als ob das Zustandekommen der Auffaserung an den Borsten durch eine häufig wiederholte Knickung herbeigeführt wird, wobei sich zuerst die äusseren Schichten und bei wiederholten Insulten auch die inneren auffasern. Man kann dies beim Durchsehen einer grösseren Zahl von Borsten deutlich in einzelnen Uebergängen zu Gesicht bekommen.

Auf Grund dieser meiner Beobachtungen ist es mir unmöglich, an die Uebertragbarkeit der Trichorrhexis nodosa von Menschen auf Bürsten vorläufig zu glauben. In dieser Anschauung bestärkt mich noch eine weitere Erwägung. Keinem der oben erwähnten Autoren ist es trotz verschiedener Versuche gelungen, abgeschnittene menschliche Haare mit den gewonnenen Culturen zu inficiren. Wenn nun das Contagium derart ansteckend wäre, dass sogar die todte Schweinsborste, welche vielleicht häufig, aber doch immer nur

sehr kurz mit den erkrankten Haaren in Berührung kommt, inficirt würde, so wäre es gar nicht zu begreifen, warum nicht das todte menschliche Haar, welches im Experiment doch mit viel massenhafteren angeblichen Krankheitserregern in Berührung kommt, auch angegriffen werden sollte.

Ich möchte daher meinen, dass auf Grund der oben erwähnten Angaben von Wolfberg und Raymond das mechanische Moment beim Zustandekommen der Krankheit am Lebenden vielleicht eine nicht kleine Rolle spielt und es leuchtet mir durchaus ein, dass dabei irgendwelche primär nicht näher bekannte Ernährungsstörungen die Haare durch eine besondere Brüchigkeit und Trockenheit zu den Auffaserungen und Knötchenbildungen disponiren. In dieser Ansicht bestärken mich Angaben von Bärensprung (Charité-Ann. 6. Heft II, 8. Heft III, Hautkrankheiten, 1859, pag. 112) und Michelsohn (Sammlung klinischer Vorträge von Volkmann, 1877), welche beide auch bei Alopecia areata und Herpes tonsurans gelegentlich dieselben Erscheinungen an den Haaren wie bei der Trichorrhexis fanden. Denn dass bei diesen beiden Krankheiten Ernährungsstörungen der Haare vorhanden sind, wird ja wohl füglich nicht bestritten werden. Gelitten haben ja bei Trichophytie innerhalb der Plaques nicht nur die durch den Pilz befallenen Haare. Dass eine nachträgliche Einwirkung beliebiger Bacterien, wenn sich die Mikroorganismen in den aufgefaserten Stellen festsetzen, die Sache vielleicht noch schlimmer machen mag, will ich gerne zugeben.

Nun ist freilich mit diesen Auseinandersetzungen lange nicht alles erklärt und es wird sich einfach darum handeln, die Züchtungs- und Impfexperimente aus trichorrhexischen Haaren häufig zu wiederholen. Mir selbst ist in 2 Fällen von Trichorrhexis des Kopfhaares (deren einen ich dem Collegen Petersen verdanke, der andere betrifft eine Südrussin aus der Krim) und 2 Fällen von Barterkrankung niemals etwas gewachsen, obgleich ich nach den ersten Misserfolgen die Alkoholwirkung auf die Haare nur auf 24 Stunden ausdehnte. Aus unvorbereiteten Haaren wuchs natürlich ein Gemisch der allerverschiedensten Coccen und Bacillen, mit dem absolut nichts anzufangen war.

Negative Untersuchungen wie die meinigen sind ja freilich nicht absolut beweisend und es ist jedenfalls noch auffällig, wenn Hodara angibt, dass in Constantinopel die Trichorrhexis capillitii der Frauen ein sehr häufiges Leiden darstelle, während sie im Barte sehr selten sei. Wir wissen allerdings nicht, in welcher Weise die Türkinnen ihre Haare behandeln; möglich, dass die Haarpflege an der ganzen Sache schuld ist. Ich erinnere nur an die Piedra, eine Affection, die doch von Vielen auf die höchst eigenthümliche Haarpflege einiger südlicher Länder zurückgeführt wird.

Diejenigen Schlüsse, die ich vorläufig aus dem, was über die Aetiologie der Trichorrhexis mitgetheilt worden ist, machen möchte, sind etwa folgende:

1. Der parasitäre Ursprung der Trichorrhexis nodosa ist vorläufig noch nicht zwingend bewiesen. Sicheres über die Aetiologie wissen wir zur Zeit nicht.

2. Es ist sicher unrichtig, eine Uebertragbarkeit der Trichorrhexis nodosa vom kranken Haar auf die todte Schweinsborste ohne weiteres für die Fälle von Ravenel, Blaschko, Saalfeld und Jadassohn anzunehmen, da sich ganz typische Knötchenbildung und Auffaserung auch an Bürsten findet, welche niemals mit kranken Haaren in Berührung gekommen sind.

3. Das mechanische Moment bei der Entstehung der Trichorrhexis nodosa ist, wie die Erfahrungen von Wolfberg und Raymond und die Beobachtung lehren, dass nur viel gebrauchte, nicht aber neue Bürsten die Affection aufweisen, nicht ausser Acht zu lassen.

4) Inwieweit Ernährungsstörungen der Haare primär zum Zustandekommen der Krankheit eine Rolle spielen; ist vorläufig nicht zu constatiren. Wahrscheinlich ist es jedoch, dass solche vorhanden sind.

Anmerkung: In einem weiteren Falle von Trichorrhexis capillitii bei einer Dame ist es mir ebenfalls nicht gelungen, aus den Haaren etwas zu züchten; obwohl ich ausser der Alkoholmethode auch das von Jadassohn bei Herpes tonsurans angegebene Argentumverfahren angewandt habe.

Aus der medicinischen Klinik des Herrn Geheimrath Professor Riegel in Giessen.

Neue Beiträge zur Bedeutung der Mundverdauung.

Von Dr. *Georg Sticker*
Privatdocent und Assistent der Poliklinik in Giessen.

(Schluss.)

III. Mundverdauung und Milchsäurebildung.

Ueber die Beziehung der Mundhöhlenverdauung zum Auftreten von Milchsäure im Magen sagen meine Untersuchungen folgendes aus: Der Speichel als Secret hat mit der Milchsäurebildung aus Amylaceen unmittelbar nichts zu thun; mittelbar soviel, dass er aus Amylum die milchsäurefähigen Substanzen bereitet. Aber der Durchgang der Amylaceen durch die Mundhöhle hat fast ausnahmslos die Bildung von grösseren oder geringeren Milchsäuremengen zur Folge.

Ein Probebissen, der keine Milchsäure enthält, gekaut und eine Zeitlang der Brutwärme überlassen, wird stets nach einer viertel, nach einer halben oder nach mehreren Stunden sauer durch starke Milchsäurebildung. Ein Probebissen, im Mörser zerstampft, mit Speichel vermischt und mit etwas Wasser angerührt ist in wenigen Minuten ein Herd lebhafter Milchsäurebildung. Je reiner der Mund ausgespült, je reiner der Speichel aufgefangen worden ist, desto weniger Milchsäure entsteht in gleichen Zeitspannen aus seiner Vermischung mit gebackenem oder zu Kleister gekochtem Amylum. Isolirtes wirksames Ptyalin verzuckert Stärke bei Abschluss des Gefässes durch Watte ohne Milchsäurebildung. Der Filterrückstand des Speichels wirkt schwächer saccharificirend aber deutlicher milchsäurebildend als der filtrirte Speichel. Ein Tropfen des milchsauren Speichelstärkegemischs genügt, um 50 ccm 1 oder 2 proc. Stärkekleister in wenigen (3—6) Stunden in Milchsäuregährung zu versetzen.

Salzsäurezusatz von 0,05 proc. und mehr verlangsamt oder unterdrückt die Milchsäurebildung in jenem Gemisch noch kaum.

Nach alledem ist wohl nicht dem Speichel sondern den Miller'schen Mundbacterien die Milchsäurebildung zuzuschreiben.

Da die meisten Zwiebacke und Brodsorten überhaupt Milchsäure enthalten, sind die Versuche, wenn es sich um feine Proben mit geringen Speichelmengen und nicht um grobe quantitative Unterschiede handelt, mit frischem Stärkekleister vorzunehmen. Ausserdem müssen stets neben den Speichelproben Controlproben mit Wasser angestellt werden.

Das einfachste und sicherste Verfahren, Milchsäure in Verdauungsgemischen nachzuweisen, ist die Probe von Uffelmann mit Eisenchlorid, besonders in der von Kelling angegebenen Modification oder von Strauss getroffenen Verbesserung. Das hat wieder Langguth in der hiesigen Klinik bestätigt. Aber man thut gut, sich vor Täuschungen durch die Farbe des Eisenrhodanids dadurch zu sichern, dass man das Rhodankalium, welches in allen Speichelgemischen nachweisbar ist, mit einigen Tropfen Sublimatlösung ausfällt.

Die Frage, ob es im Magen ein Milchsäurestadium gibt oder nicht, hat namentlich seit van den Velden's Mittheilung vielen Streit verursacht.

Nichts ist leichter als in der ersten Stunde nach einer grossen Brodmahlzeit Milchsäure im Magen nachzuweisen. Dawider vermögen auch die Angaben von Martius und Lüttke (Die Magensäure des Menschen S. 156 ff.) nichts. Nichts ist schwerer als nach kleinen Brodmahlzeiten, und seien sie von vornherein noch so sauer durch Milchsäure, die letztere im Magen des Gesunden wiederzufinden. Menschen mit der leichtesten motorischen Insufficienz des Magens können keine 3 oder 4 Zwiebacke essen, ohne dass ihnen die Milchsäure im Magen in wenigen Minuten lästig wird, während ganz Gesunde eine grössere Anzahl vertragen und $^1/_4$—$^1/_2$ Stunde nach der Aufnahme nur Spuren von Milchsäure mehr beherbergen. Nichts ist ungewöhnlicher als Milchsäure im Magen des Gesunden einige Stunden nach dem Mittagessen auf der Höhe der Verdauung zu der Zeit wo freie Salzsäure in deutlicher Menge vorhanden ist, selbst wenn das Individuum die Kartoffeln und die Fleischspeisen mit saurem Rahm zubereitet

und Buttermilchsuppe und den sauersten Moselwein hinzugenossen hatte.

Der Frage, warum die mit der Nahrung eingeführte und in der Mundhöhle gebildete und im Magen weitererzeugte Milchsäure in den meisten Fällen sofort oder wenigstens nach kurzer Zeit im Magen verschwunden ist, weichen die Autoren aus. Sie ist nicht schwer zu lösen.

Wie der gesunde Magen Zucker, Pepton, Alkohol, kurz die löslichen Verdauungsproducte so stetig und schleunig durch Resorption entfernt, dass zu keiner Zeit ein erheblicher Procentgehalt davon in ihm gefunden wird, so beseitigt er auch die Milchsäure. Wenn die Resorption erschwert, aufgehoben ist, bleibt neben Pepton, Zucker u. s. w. auch die Milchsäure im Magen. Wenn Stagnation gleichzeitig besteht, ist die Milchsäureanhäufung durch Weitergährung doppelt begünstigt und fast unbegrenzt ist sie, wenn endlich noch ein Mindermaass der Salzsäuresecretion hinzukommt und so die Gährungserreger freies Spiel haben.

Das Erbrochene enthält — selbst bei Ulcuskranken — fast immer Milchsäure; wenn es nämlich, wie das ja meist der Fall ist — im ersten Stadium der Magenverdauung herausgeworfen worden ist oder einem durch seine motorische und secretorische Insufficienz der übermässigen Milchsäurebildung günstigen und der Resorption ungünstigen Magen entstammt.

Mangelnde Resorption ist also die Bedingung, welche das normaler Weise spärliche Auftreten und flüchtige Verweilen der Milchsäure im Magen in's pathologische Uebermaass steigert und motorische und secretorische Insufficienz des Magens sind die Factoren, welche die im Munde beginnende, durch Bacterien bewirkte Milchsäurebildung im Magen zu ausserordentlicher Höhe gedeihen lassen.

Referate und Bücheranzeigen.

Wilhelm Erb: Die Therapie der Tabes. Sammlung klinischer Vorträge. No. 150.

Getreu seiner, mit Zahlen jetzt wohl unanfechtbar begründeten Auffassung, dass die Tabes fast ausnahmslos eine postsyphilitische Erkrankung ist, hält Verfasser die antiluetische Therapie (Schmiercur mit allgemein tonisirender Behandlung) als der Indicatio causalis genügend, für die wichtigste und erfolgreichste. Von schädlichen Einwirkungen war nach seinen Erfahrungen so gut wie niemals etwas zu bemerken, dagegen konnte in der Mehrzahl der Fälle eine mehr oder weniger deutliche Besserung des Leidens constatirt werden.

Die grosse Anzahl der im Laufe der Zeiten theils der Indicatio morbi, theils der Indicatio symptomatica entsprechenden Arzneimittel und Heilmethoden, wie z. B. Argentum nitricum, Suspension, Hydro- und Elektrotherapie, Behandlung mit Organsäften, werden von Erb einer kritischen Besprechung unterzogen, und diejenigen, welche einer wissenschaftlichen Empirie Stand halten konnten, empfohlen.

Es ist dankbar zu begrüssen, dass aus so reichen Erfahrungen, und von einer so berufenen Feder wie derjenigen Erb's, dem Arzte Rathschläge zu Theil werden, wie er gegen diese traurige und langwierige Krankheit mit vielseitigen Hilfsmitteln lindernd, ja in manchen Fällen bessernd ankämpfen kann.

L. R. Müller-Erlangen.

O. Bollinger: Atlas und Grundriss der pathologischen Anatomie. In 120 farbigen Tafeln nach Originalen von Maler A. Schmitson. 2. Heft. München, Verlag von J. F. Lehmann 1896.

Die 2. Lieferung des Bollinger'schen Atlas ist der Darstellung der Krankheiten der Respirationsorgane gewidmet und enthält 14 colorirte Tafeln und 54 Seiten Text.

Die meisten Tafeln auch dieser 2. Lieferung zeichnen sich durch vorzügliche Ausführung und grosse Naturtreue aus; dabei ist die Auswahl der Objecte eine derartige, dass die verschiedenen Krankheitsprocesse fast stets in höchst prägnanter Weise zur Darstellung gelangen. Besonders gut gelungen sind die Tafeln von Tuberculose des Kehlkopfes, Glottis-Oedem, croupöser Pneumonie, chronischer Lungentuberculose und krebsiger Pleuritis; die Darstellung der käsigen Pneumonie ist geradezu als meisterhaft zu bezeichnen.

Dagegen wäre es wünschenswerth, wenn die acute Miliartuberculose der Lungen durch eine bessere Abbildung ersetzt würde. Auch die Staubinhalationskrankheiten scheinen dem Referenten etwas zu kurz gekommen zu sein; vor allem verdiente die Chalicosis durch eine Volltafel dargestellt zu werden, welche sowohl die Knötchen der Pleura, als namentlich auch die oft so hochgradigen und höchst charakteristischen Veränderungen des Lungenparenchyms in noch anschaulicherer Weise illustriren sollte. Dafür wären vielleicht, um die Anzahl der Tafeln nicht zu erhöhen, die Tafeln 23 und 26 über chronische Stauungshyperämie und congestive Hyperämie der Lunge zu entbehren, zumal gerade diese beiden Objecte so ausserordentliche Schwierigkeiten für naturgetreue Wiedergabe bieten, dass selbst dem geübtesten Künstler es schwer fallen dürfte, den bei der anatomischen Untersuchung allerdings recht auffälligen Unterschieden bei der künstlerischen Ausführung in prägnanter Weise Ausdruck zu verleihen.

In dem kurzen Texte, welcher sich wiederum durch seine grosse Klarheit und Präcision der Schilderung auszeichnet, finden auch nicht illustrirte Krankheitsprocesse kurze Berücksichtigung. Demselben ist eine Anzahl höchst instructiver Zinkographieen von Kropfstenosen der Trachea beigegeben.

Endlich bringt die vorliegende Lieferung als Nachtrag zum 1. Heft 2 gute Tafeln über fettige Degeneration und Lipomatose des Herzens. Hauser.

R. Langerhans, Prosector am Krankenhause Moabit-Berlin: **Grundriss der pathologischen Anatomie.** Für Studirende und Aerzte. 2. vermehrte und verbesserte Auflage. Berlin 1896. Verlag von S. Karger.

Wenn von 2 Werken, die demselben Zweck dienen, und die denselben Titel führen, wie der Grundriss der pathologischen Anatomie von Langerhans und der von Schmaus, fast zu gleicher Zeit neue Auflagen erscheinen, so müssen beide offenbar einem speciellen Bedürfniss entsprechen. Beide haben in der That auch ihre vollständig eigene Berechtigung. Während das Schmaus'sche Werk in der Hauptsache das Product vieljähriger selbständiger Thätigkeit und Lehrerfahrung darstellt, macht Langerhans mit seinem Grundriss, wie er selbst im Vorwort betont, keinen Anspruch auf Originalität, sondern er gibt da, wo es sich nicht überhaupt um feststehende Dinge handelt, durchgängig die Anschauungen Virchow's, seines Lehrers, wieder (so z. B. in der allgemeinen Geschwulstlehre, in der Frage der Trennung der Scrophulose von der Tuberculose u. s. f.). Da ein Virchow'sches Lehrbuch nicht existirt und der Student nur selten Gelegenheit findet, sich in die «krankhaften Geschwülste», die «Cellularpathologie» etc. zu vertiefen, so ist ein Extract Virchow'scher Lehren in dieser Form gewiss dankbarst zu begrüssen.

Die zweite Auflage unterscheidet sich von der ersten schon äusserlich dadurch, dass sie das Taschenbuchformat des Compendiums verlassen und grössere Form angenommen hat, eine Veränderung, die dem Buch nur zum Vortheil gereicht. Der Zweck solcher Taschenbücher, dem Studenten bei der Section oder am Präparatenteller eine schnelle Orientirung zu ermöglichen, ist, ausser vielleicht bei solchen, deren Schwerpunkt in den Illustrationen liegt, ein vielfach illusorischer, da zum Nachlesen gewöhnlich die Zeit mangelt und dieses auch besser vor- oder nachher geschieht. Die Anordnung des Stoffes ist im Ganzen die gleiche geblieben. Ohne eine scharfe Grenze zwischen allgemeinem und speciellem Theil zu ziehen, bespricht Verfasser zuerst die Kreislauf- und Ernährungsstörungen, die Missbildungen, Geschwülste und Vergiftungen, um sodann — unter Umgehung eines rein bacteriologischen Abschnittes — die durch thierische und pflanzliche Mikroorganismen hervorgerufenen Veränderungen, einschliesslich der Infectionskrankheiten zu behandeln; dann folgt die Besprechung der einzelnen Organsysteme.

Mit dieser theilweise ätiologischen Eintheilung weicht Verfasser von anderen Lehrbüchern ab; sicher bietet es gewisse Vortheile, wenn alle durch Parasiten irgendwelcher Art verursachten Erkrankungen zusammen abgehandelt werden; andererseits verliert

aber doch die Handlichkeit des Buches etwas, wenn man bei den einzelnen Organen nur einen Theil der betr. Erkrankungen besprochen findet, so bei der Lunge die katarrhalische Pneumonie, die Hepatisation, die schiefrige Induration, nicht aber die fibrinöse Pneumonie oder die Tuberculose. Die Eintheilung ist auch insofern nicht ganz consequent durchgeführt, als bei dem Capitel Diphtherie auch die Dysenterie und die Quecksilbervergiftung einbezogen sind, die doch mit der Löffler'schen Diphtherie nur das anatomische Bild, nicht aber den Erreger gemeinsam haben.

Die Vergrösserung der 2. Auflage ist bedingt durch die vollständige Neubearbeitung der Kreislaufstörungen, wodurch dieser Abschnitt an Ausführlichkeit und Klarheit bedeutend gewonnen hat, sowie durch die Aufnahme neuer Capitel über Auge und Ohr. Diese letzteren entsprechen einem vielfach gehegten Bedürfniss und ermöglichen durch ihre äusserst prägnante und übersichtliche Darstellung eine schnelle Orientirung. Eine sehr wesentliche Bereicherung ferner hat die neue Auflage durch die Vermehrung der Abbildnngen erfahren. Den 55 schematischen Bildern der ersten Auflage sind über 70 neue nach makro- und mikroskopischen Präparaten gefertigte und durchweg vortreffliche, anschauliche Zeichnungen hinzugefügt worden. Ueber den Werth rein schematischer Abbildungen, wie sie L. von der ersten Auflage noch übernommen hat, mag man streiten. Richtig ist ja, dass man bei Erklärung eines Problems am besten auf die einfachsten Verhältnisse zurückgreift, und das kann auch bei der Darstellung pathologischer Zustände in den Geweben bis zu einem gewissen Grade gelten; aber liegt hierin nicht wieder eine gewisse Gefahr für den Lernenden, eine Ermunterung zum Schematisiren? Verläuft denn je irgend ein Fall ganz so wie ein anderer? Fordert nicht das immer Wechselvolle der Erscheinungen des kranken Körpers eine möglichst ausgedehnte persönliche Anschauung von dem, der ein Urtheil über sie gewinnen will? Und sind als nothwendige Ergänzung hiefür möglichst naturgetreue Bilder nicht zweckdienlicher als schematische? — Die neuen Bilder kommen u. A. ganz besonders den Capiteln der Geschwülste, der thierischen Parasiten und der Tuberculose zu Gute; vielleicht werden sie in einer neuen Auflage, die wir dem Buche von Herzen bald wünschen, auf Kosten der Schemen noch recht vermehrt.

Druck und Ausstattung des Buches lassen an Eleganz nichts zu wünschen übrig. Hecker-München.

Max Runge, Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Göttingen: **Lehrbuch der Geburtshilfe.** 3. Auflage. Berlin, J. Springer, 1896.

Dieses ausgezeichnete Lehrbuch hat in 5 Jahren 3 Auflagen erlebt, ein Erfolg, der sich durch die praktische Anlage, die klare und durch gut gewählte Bilder unterstützte Darstellung, sowie durch die schöne Ausstattung erklärt. Wie schon in der Besprechung der 1. Auflage (diese Wochenschr., 1892, No. 6) von anderer Seite hervorgehoben wurde, ist einer der grössten Vorzüge dieses Buches seine «mit Klarheit und Wissenschaftlichkeit verbundene Kürze». Sowohl der Studirende wie der praktische Arzt werden sich unter seiner Führung gleich leicht und sicher über theoretische und praktische Fragen unterrichten, ohne durch eine allzu breite Darstellung schwebender Streitfragen verwirrt zu werden. Das ist ein zweifelloser Vorzug für Studium und Praxis.

Wie sorgfältig R. die 3. Auflage vermehrt hat, geht z. B. daraus hervor, dass er sowohl die Fettmilch als die Backhaus'sche Milch schon bespricht. Um einige andere Punkte hervorzuheben, möge das verwerfende Urtheil über «Kindermehle» der allgemeinen Beherzigung empfohlen werden; in der 2. Auflage war dieses Urtheil mit Recht noch schärfer gefasst. Die Symphyseotomie empfiehlt R. zunächst noch nicht für die allgemeine Praxis. Bei engem Becken soll die Zange nur angewendet werden, wenn der Kopf das Hinderniss überwunden hat; sonst ist die Wendung zu machen. Die Axenzugzange benützt R. anscheinend nicht. Für spätere Auflagen sind vielleicht folgende Zusätze der Aufnahme nicht unwerth: Drehung des Beckens im Ileosacral-Gelenk als Ursache der Veränderlichkeit der Conj. vera; Fall von Siebenlingen (Bartels in Ploss «Das Weib», 4. Auflage, I, 558). Rühmend muss schliesslich noch besonders die Ausstattung erwähnt werden; was Papier, Druck und Einband betrifft, so könnte mancher andere Verleger von dem vorliegenden Buche lernen.

Gustav Klein-München.

Isidor Neumann, o. ö. Professor der Dermatologie und Syphilis an der Universität Wien: **Syphilis.** Alfred Hölder, 1896.

Als 23. Band der von Hofrath Professor Nothnagel herausgegebenen «Spec. Pathologie und Therapie» liegt uns, in zwei Hälften, 928 Seiten stark, das umfassende Werk Hofrath Neumann's vor. Ein Meister des Stiles und naturwissenschaftlicher Beschreibung, liefert Neumann eine nach jeder Richtung hin erschöpfende Darstellung der Syphilis, und es wäre banal und phrasenhaft, wenn man beifügen wollte, dass dieses Werk in jedem Capitel den modernsten Anschauungen Rechnung trage, da Neumann selbst dieses Fach durch fleissige und ehrliche Arbeiten so vielfach gefördert hat, dass Jedermann von vorneherein überzeugt ist, dass dieser Autor seinen Stoff vollkommen beherrsche.

Das Werk wird dem praktischen Arzte sowohl als auch dem Specialisten Anregung und Belehrung verschaffen. Einzelne Capitel, z. B. die syphilitischen Erkrankungen des Nervensystems, der Augen, sind von Schülern Neumann's resp. Specialisten (Dr. M. Kahane, Docent Dr. S. Klein,) bearbeitet. Zahlreiche Abbildungen, worunter viele Präparate des Wiener pathologisch-anatomischen Museums, zieren das Werk, welchem auch die Verlagsbuchhandlung die sorgfältigste Ausstattung mit auf den Weg gab.

Dr. E. F.

Neisser's stereoskopischer medicinischer Atlas.

Neu erschienen sind die 8. und 9. Lieferung. In der 8., welche die 2. Folge der Abtheilung für Gynäkologie darstellt, finden sich in fortlaufender Nummerirung die Abbildungen: LXXXV. Die directe exacte Beckenmessung an der Lebenden. Die Messung der geraden Durchmesser. LXXXVI. Desgleichen. Die Messung der queren Durchmesser. LXXXVII. Decidua menstrualis. LXXXVIII. Frisch puerperaler Uterus. LXXXIX. Hintere Hälfte des hochgraviden Uterus einer Primipara mit Placenta und Eihäuten. XC. Complete Uterusruptur. XCI. Rachitica, durch künstliche Frühgeburt entbunden. XCII. Schädeldach einer Doppelmissgeburt. XCIII. Haematom der Vagina. XCIV. Uterus im Beginn der Nachgeburtsperiode (nach Sectio caesarea an der Todten). XCV. Placenta an einem Abortivei. XCVI. Uterus mit placenta duplex.

Die andere Lieferung, als 5. Folge der Abtheilung für Dermatologie und Syphilidologie bringt: XCVII. Traumatisches Geschwür der Zunge (Ulcus traumaticum linguae) von Professor C. Partsch. IC. und C. Faltenzunge (Lingua plicata) von Prof. C. Partsch. CI. und CII. Landkartenzunge (Lingua geographica) von Prof. C. Partsch. CIII. Ulcus tuberculosum linguae von Dr. A. Henle. CIV. Leukoplakie und Gumma der Zunge von A. Neisser. CV. Exulcerirtes Gumma von Dr. Schäffer. CVI. Glossitis interstitialis luetica von Dr. Dreysel. CVII. Carcinom der Zunge von Dr. A. Buschke. CVIII. Lupus linguae (et faciei) von Dr. Münchheimer.

Dr. Barlow.

Jahrbuch der praktischen Medicin, begründet von Dr. **P. Börner,** herausgegeben von Dr. **J. Schwalbe** in Berlin. Jahrgang 1896. Im Verlag von F. Enke, Stuttgart.

Der vorliegende Band des Jahrbuches erscheint in einer Stärke von 707 Seiten und bietet bei diesem bedeutenden Umfang eine ausserordentliche Reichhaltigkeit des Inhaltes. Wie die dem Buche beigegebene Vorrede hervorhebt, verfolgt das Werk seit nunmehr 2 Decennien den Zweck, «dem Praktiker die für seine Weiterbildung nothwendige Bekanntschaft mit den bedeutungsvollen Fortschritten unserer Wissenschaft zu vermitteln,» also eine Aufgabe, der bei dem riesenhaften Vorwärtsschreiten der allgemeinen und specialen Facharbeit sehr hohe Ziele gesteckt sind. Wer das Buch zur Hand nimmt, wird es nur mit Befriedigung wieder weglegen; denn er wird sich überzeugen, dass es sowohl für die specialistischen Fächer, als insbesondere für die grösseren Gebiete der inneren Medicin, der pathologischen Anatomie, der Hygiene etc. eine Fülle klar und gut geschriebener Referate bringt. Der reiche Inhalt macht es unmöglich, hier bei Einzelheiten zu verweilen; nur in

kurzen Umrissen möchte ich den gewaltigen, hier übersichtlich zusammengedrängten Stoff dem Leser andeuten.

H. Ribbert in Zürich ist der Verfasser des 1. Abschnittes, der die allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie, mit Einschluss der Bacteriologie behandelt; es folgt ein 250 Seiten starker 2. Theil über die Einzelngebiete der inneren Medicin, von Dr. Seeligmüller in Halle; dann folgen die Referate aus der Chirurgie, Geburtshilfe mit Gynäkologie, der Augenheilkunde (diese letztere von C. Horstmann-Berlin); in weiteren 3 Abschnitten werden die Fortschritte im Gebiete der Otologie, Rhinologie und Laryngologie behandelt, sowie jene bei den Haut- und venerischen Krankheiten; Neumann-Berlin hat den Abschnitt über Kinderkrankheiten geschrieben, Beetz-München jenen über Klimatologie und Balneologie. Der 11. von Arzneimittellehre und Toxikologie handelnde Theil bringt eine besonders für den Praktiker wichtige Zusammenstellung der neuen und neuesten pharmaceutischen Präparate; den Schluss des Bandes bilden 2 Abschnitte über gerichtliche Medicin von Fr. Strassmann-Berlin, sowie über öffentliches Gesundheitswesen von Wernich-Berlin.

Ich unterlasse nicht, zu erwähnen, dass ein ausführliches Autoren- und Sachregister den Gebrauch und Nutzen des Buches sehr erleichtert. In der That verdient letzteres durch seine Vorzüge in der Bibliothek eines jeden Arztes zu stehen.

Dr. Grassmann-München.

Dr. phil. et med. **Kotelmann: Schulgesundheitspflege.** Aus Baumeister's Handbuch der Erziehungs- und Unterrichtslehre für höhere Schulen, II. Bd., 2. Abth., S. 260 bis 397. München 1895. C. H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung (Oscar Beck).

Der verdienstvolle Gründer und Leiter der «Zeitschrift für Schulgesundheitspflege» hat in der knappen Form von 137 Seiten eine lückenlose und kritisch gesichtete Darstellung zu bieten gewusst, in der alles Wesentliche klargelegt, das minder Wichtige durch litterarische Hinweise zugängig gemacht ist. Welche Stofffülle sich hier verarbeitet findet, kann man besonders in der einleitenden Geschichte der Schulgesundheitspflege erkennen. Es werden die Zusammentragungen aus selteneren, dem Arzt fern liegenden Quellen unschwer ersehen lassen, dass der Verfasser neben medicinischem Fachwissen über philologische Schulung verfügt, von der uns in seinem bekannten Werk «Gesundheitspflege im Mittelalter» (Hamburg, Leop. Voss) ein so schöner Beleg geboten ist.

Der Inhalt ist übersichtlich in Hygiene der Schulräume und Hygiene der Schüler geordnet.

Im ersten Abschnitt wird bauliche Anlage, natürliche und künstliche Beleuchtung, Ventilation und Reinhaltung, Heizung und innere Ausstattung, mit Einschluss der Schulbankfrage besprochen.

Im zweiten Abschnitt fesselt insbesondere die Hygiene des Nervensystems durch die besonnen abwägende Klarlegung des unstreitig schwierigsten Problems der Schulgesundheitspflege, der Unterrichtshygiene.

Gestützt auf die Arbeiten von Sikorsky, Burgerstein, Laser, Keller, Januschke u. Anderen, die auf dem Wege des Versuchs die Ermüdungserscheinungen bei den Schülern zu studiren versucht haben, gelangt Kotelmann zu folgenden beachtenswerthen Forderungen:

a) Der Stundenplan soll des Morgens mit den abstracten Fächern (alte und neue Sprachen, Mathematik) beginnen; an zweiter Stelle mögen Religion, Geschichte und Muttersprache, an dritter Naturwissenschaft mit Experimenten und Demonstrationen, an letzter Schreiben, Zeichnen, Singen und Turnen folgen.

b) Innerhalb jeder Unterrichtsstunde soll, soweit der Gegenstand dies erlaubt, mit den drei geistigen Grundthätigkeiten: Anschauen, Denken und Ueben abgewechselt und insbesondere dem Anschauungsunterricht ein breiterer Raum gewährt werden, z. B. durch archäologische und geographische Bildwerke.

c) Bei jüngeren Kindern soll nach dem Vorbilde von Frankfurt a. M. der Lehrplan nach Halbstunden eingetheilt sein, und auch bei älteren Schülern sei dreiviertelstündiger Unterricht das längste Zeitmaass. Die Pausen sind sach- und sinngemäss zu verwenden.

d) Ausschliesslicher Vormittagsunterricht verdient den Vorzug, vor Allem durch Zeitgewinn für Körperpflege.

Die heikle Ueberbürdungsfrage weiss Verfasser gleich fern von Uebertreibung und achselzuckendem Ableugnen überzeugend zu beantworten. Zudrang zum Einjährigen-Examen und dadurch bewirkte Ueberfüllung der Gymnasien, fachwissenschaftlicher Uebereifer der Lehrer, fehlerhafte Unterrichtsmethoden, häusliche Zeitverschwendung durch Nebenunterricht und gesellschaftliche Allotria gelten ihm mit Recht als die Hauptquellen der für Mittelschulen nicht zu leugnenden, an manchen Anstalten entschieden gesundheitstörenden Ueberbürdung. Wenn aber K. meint, es solle insbesondere der Klavierunterricht nicht vor dem 12. Jahre beginnen und nur an musikalisch gut begabte Schüler ertheilt werden, so lässt sich dem gegenüber wohl der Standpunkt rechtfertigen, dass ein gewisses Maass musikalischer Vorbildung heute weniger als je entbehrt werden kann, nicht sowohl um dereinst Anderen einen «sogenannten Genuss» zu bieten, als vielmehr zur Anbahnung des Verständnisses in der Genussfähigkeit für eine Kunst, die in unserem Geistesleben eine führende Rolle übernommen hat. Für die zeitraubenden Anfangsübungen erscheint sogar das 8. bis 10. Lebensjahr als das bestgeeignete, weil in dieser Zeit von einer Ueberbürdung der Schüler noch nicht wohl gesprochen werden kann; wenigstens glaube ich das von unseren bayer. Anstalten sagen zu dürfen.

In gesonderten Abschnitten bespricht K. die Hygiene der Sinnesorgane, die Stimme und Sprache, die Wirbelsäulenverkrümmungen und Infectionskrankheiten der Schüler. Möge es erlaubt sein, der Verlagshandlung den Wunsch auszusprechen, diese Bearbeitung auch im Sonderabdruck, losgelöst von dem Handbuch, herauszugeben. Die ärztliche Welt wird das Buch nicht minder gern zur Hand nehmen als die pädagogische, für die es zunächst bestimmt war.

Dr. Schubert-Nürnberg.

Neueste Journalliteratur.

Centralblatt für innere Medicin. 1896, No. 25.

1) J. Strauss: **Ueber die Anwendung von Guajecetin bei Lungentuberculose.** (Aus dem städtischen Krankenhause in Frankfurt a. M.)

Das Guajecetin ist durch Einführung der Carboxylgruppe in die Methylgruppe des Guajacols gewonnen. Das Mittel, das bei 70 Phthysikern zur Anwendung kam, wurde in Dosen von 0,5 g mehrere Male täglich gegeben. Nur bei 2 Kranken traten unter Guajecetingebrauch Magen- und Darmstörungen auf, welche mit Sicherheit auf das Medicament zurückzuführen waren. Die Nebenwirkungen des Guajecetins scheinen geringer zu sein als die des Kreosots und des Guajacolcarbonats. Ueber die Beinflussung des eigentlichen tuberculösen Processes lässt sich ein sicheres Urtheil naturgemäss nicht abgeben.

2) F. Jessen-Hamburg: **Bemerkungen zu der Arbeit von Auerbach «Ueber einen bemerkenswerthen Fall von Diphtherie» etc. in No. 18 des C.-Blattes.** (Referirt in No. 19 dieser Wochenschrift, S. 458).

Auerbach beschrieb einen Fall, bei dem die Serum-Behandlung schwere Erscheinungen (Erythema nodosum) zur Folge hatte. J. bezweifelt, da eine Angabe über den Nachweis der Diphtheriebacillen bei Auerbach fehlt, die Richtigkeit der Diagnose Diphtherie. Er beschreibt einen der Auerbach'schen Beobachtung ähnlichen Fall, bei welchem am 3. Tage einer Angina mit schmutziggrünem Belage auf einer Mandel ein Erythema papulatum auftrat. Nach 8 Tagen schwanden diese Erscheinungen wieder. Die bacteriologische Untersuchung des Rachenbelags ergab Staphylococcus aureus und Streptococcen. Nach J. war die Allgemeinerkrankung zweifellos von den Mandeln aus durch das Uebertreten bacterieller Elemente oder toxischer Producte in die Blutbahn verursacht worden. Demnach wäre der Fall in das Gebiet der septischen Processe zu rechnen. J. glaubt, dass für den Auerbach'schen Fall dieselbe Erklärung zutreffen dürfte und dass somit das Diphtherieserum nicht die Ursache des Erythema nodosum gewesen ist. W. Zinn-Berlin.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. III, Heft 6 (Juni).

1) N. Altuchoff und W. Snegiroff-Moskau: **Eine neue Methode der Unterbindung der Arteriae uterinae per Laparotomiam.**

Gestützt auf zahlreiche Leichenversuche schlägt A. vor, die Arteria uterina folgendermassen zu unterbinden: Nach ausgeführtem Bauchschnitte werden Uterus und Adnexe in ihrer normalen Lage fixirt und dann das Ligamentum rotundum durch einen Wundhaken nach vorne gezogen, dadurch wird auch die Arterie etwas nach vorne gebracht. Hierauf wird ein cm von der Linea innominata das vor-

dere Blatt des Lig. latum parallel zum Ligamentum rotundum durch einen 3 cm langen Schnitt gespalten. Stumpf dringt man nun, sich immer mehr an das vordere Blatt des Lig. latum haltend, etwa 12 16 mm in die Tiefe in das intraligamentöse Bindegewebe. Es gelingt dann, die Arterie dicht an ihrem Ursprunge aus der A. hypogastrica isolirt zu unterbinden. Durch die Verschiebung der Theile ist eine Verletzung des Ureters leicht zu vermeiden. — S. hat das Verfahren in 8 Fällen praktisch erprobt: es gestaltet sich bei uncomplicirten Fällen einfach und leicht, kann dagegen in complicirten Fällen und beim Bestand von Neubildungen recht bedeutende Schwierigkeiten bieten.

2) R. Bliesener-Köln: **Die abdominale Radicaloperation bei entzündlicher Adnexerkrankung.** (Wird nach dem Erscheinen des Schlussartikels besprochen werden).

3) L. Knapp-Prag: **Klinische Beobachtungen über Eklampsie.** (Vergl. das Referat über Heft 5).

4) E. Eckstein-Teplitz: **Ueber einen Fall vorgeschrittener Tubenschwangerschaft von 6jähriger Dauer mit geschlossenem Fruchthalter.**

Eine im 7. Monat schwangere 36jährige Frau verspürte beim Bücken plötzlich heftige Schmerzen im Leibe, bald darauf Blutung aus den Genitalien. Nach einem 6monatlichen Krankenlager fand sich im linken Hypochondrium ein derber, nicht empfindlicher Tumor von der Grösse eines im 6. Monat schwangeren Uterus. Dieser Tumor wurde 6 Jahre lang getragen und verursachte mannigfaltige Beschwerden. Seine Exstirpation gelang nach Lösung zahlreicher bindegewebiger Adhäsionen leicht. Die rechte Tube war der Sitz des Eies gewesen, die linke erwies sich normal. Der dem 7. Lunarmonat entsprechende Fötus zeigte sich mumificirt und zum Theil macerirt. Verfasser nimmt an, dass es durch das Bücken zur Abknickung der Tube kam, wodurch der Fruchtsack in seinem Wachsthum gehemmt wurde und die Frucht abstarb.

5) W. Pooth-Köln: **Die künstliche Erweiterung des engen Beckens.**

Verfasser berichtet über 3 Versuche aus der Kölner Hebammen-Lehranstalt, mit der Symphysiotomie zugleich die dauernde Erweiterung des engen Beckens zu erzielen. Zu diesem Zwecke wird von einem suprasymhysären Querschnitte aus von der Symphyse ein vorderer Weichtheil-Knochenlappen abgetrennt und hierauf hinter demselben die Symphyse durchtrennt. Nach der Entwickelung des Kindes wird der Weichtheil-Knochenlappen in den Symphysenspalt eingefügt und mit mehreren Seidensuturen befestigt. Die dadurch erreichte dauernde Vergrösserung der Conjugata vera betrug durchschnittlich $1^1/_2$ cm. Zwei der Kreissenden, bei welchen vor der Operation Entbindungsversuche gemacht worden waren, machten ein fieberhaftes, die dritte ein normales Wochenbett durch.

6) Weichardt-Altenburg: **1331 Geburten in der Hebammen-Praxis ohne Wöchnerinnen-Todesfall.**

Verfasser schreibt dieses günstige Resultat wesentlich der genauen Controle über den Carbolsäureverbrauch der Hebammen, sowie dem Umstande zu, dass die Hebammen in Sachsen-Altenburg genöthigt sind, die untersuchenden Finger mit sicher aseptischer in verschraubbaren Zinntuben aufbewahrter 2 proc. Carbolvaseline zu bestreichen.

7) S. Wawelberg-Warschau: **Zwei Fälle von Missbildungen der weiblichen Genitalien.**

Im ersten Falle wurde bei einer 24jährigen verheiratheten Frau, die nie menstruirt war, ein vollkommener Mangel des Uterus und der Ovarien durch die Untersuchung festgestellt. Die kurze, blind endigende Scheide wurde als Product der Cohabitationsversuche aufgefasst. Es bestanden keine Molimina menstrualia. Im zweiten Falle fand sich eine Vagina septa bei einfachem Uterus. Das Septum zeigte im Scheidengewölbe ein Fenster. Da der äussere Muttermund in der engeren, offenbar nicht zum Coitus benutzten Scheide stand, so glaubt der Verfasser hieraus die bestehende Sterilität erklären zu können.

8) R. Kossmann-Berlin: **Die pathologisch-anatomischen Kunstausdrücke in der Gynäkologie.**

Der auf dem fraglichen Gebiete bereits durch mehrere Arbeiten bekannte Autor bestrebt sich in dieser neuen, äusserst fleissigen und dankenswerthen Arbeit, für alle im Gebiete der Geburtshilfe und Gynäkologie vorkommenden Fachausdrücke correcte Formen aus den Schriften der Alten festzustellen und vor Allem auch für dort nicht vorkommende Ausdrücke wenigstens correcte Ausdrücke zu bilden. Die mühsame Arbeit, die der Autor bescheiden als einen Versuch hinstellt, dürfte für Alle, welche sich für diese Frage interessiren, sehr willkommen sein. Freilich verhehlt es sich der Autor auch nicht, dass es — wenigstens vorerst — vielfach ein vergebliches Beginnen ist, gegen alt überlieferte falsche und oft genug sinnlose Ausdrücke anzukämpfen. Gessner-Berlin.

Centralblatt für Gynäkologie. No. 25.

1) Rossa-Graz: **Traubenzucker im Harn und Fruchtwasser.**

R. theilt den zweiten Fall von positivem Traubenzuckerbefunde im Fruchtwasser mit — den ersten beschrieb Ludwig, Centralbl. f. Gynäkologie 1895, pag. 291. Der Harn der mit rhachitischem Becken behafteten I. Para enthielt 0,46 Proc. Trauben-, keinen Milchzucker; Hydramnion, künstliche Frühgeburt. In den ersten 5 Tagen des Wochenbettes positive, dann dauernd negative Zuckerreaction. In den 3 Liter Fruchtwasser 0,345 Proc. Traubenzucker. Kindlicher Urin völlig zuckerfrei. Es handelte sich also um einen leichten Diabetes mellitus bei einer Schwangeren. Der Zucker im Fruchtwasser kann nur aus dem mütterlichen Blute stammen; der relativ hohe Procentgehalt ist bemerkenswerth, vorerst nicht zu erklären. Beachtenswerth ist auch, dass häufig bei Diabetes Hydramnion besteht.

2) Biermer-Bonn: **Ein neuer Nadelhalter für Hagedornnadeln.**

Modification eines zangenförmigen Nadelhalters, mit dem man jede Art von Hagedornnadeln gebrauchen kann; wird von Eschbaum in Bonn angefertigt. Werner-Hamburg.

Zeitschrift für Hygiene, XXI. Heft 1—3.

1) E. Pfuhl, Oberstabsarzt: **Untersuchungen über die Verunreinigung der Grundwasserbrunnen von untenher.**

Der Verfasser weist durch Laboratoriumsversuche nach, dass man leicht eine Verunreinigung des reinen Grundwassers der tieferen Bodenschichten erhalten kann, wenn der Abstand der mit einer bestimmten Pilzart verunreinigten Erdoberfläche vom Grundwasserspiegel ein geringer ist. Nur dadurch, dass bei hochstehendem Grundwasser die undurchlässig hergestellten Brunnen sehr tief in das Grundwasser hinabgeführt werden, ist die Gefahr einer Wasserverunreinigung von unten her durch die Oberflächenbacterien wirklich vermieden. Die Versuche sind an sehr stark durchlässigem Geröllboden und bisher nur im Laboratorium an kleinen Modellen ausgeführt.

2) Zettnow: **Beiträge zur Kenntniss des Bacillus der Bubonenpest.**

Der Verfasser gibt einige Photogramme und genauere Beschreibung der Mikroorganismenform nach aus China eingesandten Trockenpräparaten, sowie Photogramme von Stich- und Plattenculturen. Der Organismus steht dem Bacterium coli, noch mehr aber dem Bacterium hämorrhagicum Kolb nahe.

3) Eyff: **Der Verkehr mit Lumpen vom sanitäts-polizeilichen Standpunkt.**

Die zum Theil Bekanntes enthaltenden Forderungen des Autors mögen im Original nachgesehen werden, die auf eingehenden Studien beruhende Arbeit wird all' denen erwünschtes Material bieten, die sich in der Praxis mit vorliegendem Thema zu beschäftigen haben. Interessant ist, dass eine Desinfection der Lumpen nur unter Schädigung der Waare möglich sein soll und wesentliche Kosten verursacht. Eine regelrechte nutzenbringende Desinfection würde den Handel ruiniren, oberflächliche Maassnahmen sind ohne jeden Nutzen. Der Lumpenhandel zu Epidemiezeiten wäre nur in dem Sinne zu stören, dass die Einfuhr von Lumpen aus den inficirten Gegenden in gesunde untersagt ist.

4) Lydia Rabinowitsch: **Untersuchungen über pathogene Hefearten.** (Institut für Infectionskrankheiten.)

Die Frage, ob sich Hefepilze im menschlichen Körper anzusiedeln und daselbst vielleicht sogar pathologische Störungen hervorzubringen vermöchten, ist bis in die neueste Zeit verneint worden. Die letzten Jahre haben aber eine Anzahl solcher Angaben gebracht, unter denen namentlich eine von Busse Aufsehen gemacht hat, auch Colbe und Francesco Sanfelice, ebenso Maffucci und Sirleo haben interessante Beobachtungen hierüber veröffentlicht. Lydia Rabinowitsch hat nun im Institut von Koch nicht weniger als 50 verschiedene Hefearten auf ihre pathogene Wirkung untersucht und darunter 7 pathogene gefunden. Keine Culturhefe erwies sich als pathogen. Unter den 7 pathogenen war Monilia candida. Alle untersuchten Arten waren für Meerschweinchen unschädlich, dagegen immer für Mäuse pathogen und bisweilen auch für Kaninchen. Sämmtliche 7 Arten vermehrten sich im Körper, und liessen sich meist reichlich im Blute, wie auch in den Organen nachweisen. Der Tod scheint nicht durch eine Intoxication, sondern durch wirkliche Infection hervorgerufen. Der Nachweis der Hefezellen geschieht am besten in frischem Zustand, auch durch Cultur lassen sich die Hefezellen aus den Organen leicht gewinnen.

5) Francesco Sanfelice: **Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyceten.** Erste Abhandlung (Aus dem hyg. Institut Cagliari.)

Sanfelice theilt hier eingehend Resultate mit, über die er zum Theil vorläufig bereits im Centralblatt für Bacteriologie berichtet hat. Zwei schöne Tafeln illustriren seine Befunde, die besonders deswegen interessant sind, weil der von ihm in erster Linie studirte Hefepilz Tumoren in den Thierorganen hervorbringt, die mit den malignen Neubildungen des Menschen eine entschiedene Aehnlichkeit besitzen. Er nennt seinen Organismus Saccharomyces neoformans. Derselbe wächst üppig unter dem typischen Bild einer Hefe auf den verschiedenen künstlichen Nährböden, erzeugt aber, wie es scheint, keine Gährung auf zuckerhaltigem Substrat. Die Mehrzahl der Versuche an Thieren sind an Meerschweinchen angestellt durch Einverleibung des Organismus in die Bauchhöhle. Bei dem nach 20- 30 Tagen eingetretenen Tod findet sich die ganze Oberfläche des Peritoneums mit einer milchigen Flüssigkeit bedeckt; an verschiedenen Punkten des Peritoneum parietale und des grossen Netzes zeigen sich zahlreiche, weissliche, über die Oberfläche stark hervortretende Geschwülste von Hanfkorn- bis Erbsengrösse. Die Lymphdrüsen des Mesenteriums sind stark vergrössert, an der Milz, den Nieren, der Leber, der Lunge finden sich dieselben Geschwülste bald reichlicher, bald spärlicher. Impft man unter die Haut, so entsteht eine teigige Geschwulst, die zuweilen aufbricht, immer aber zu einer Schwellung der regionären Lymphdrüsen führt. Später

treten die eben geschilderten Veränderungen der Abdominalorgane auch nach subcutaner Injection auf. Die Darstellung der Organismen in den Gewebeschnitten stösst auf keine besondere Schwierigkeit. Dieselben sind nach Gram färbbar und auch nach einigen specielleren Methoden schön darzustellen. Merkwürdig ist, dass die geschilderten Geschwülste zum grössten Theile aus Parasiten und nur zum kleineren Theil aus dem wuchernden Gewebe zusammengesetzt sind. Eine grössere Aehnlichkeit der erhaltenen Geschwülste mit den malignen Tumoren des Menschen besteht also nicht. In einem letzten Abschnitt sucht Sanfelice es wahrscheinlich zu machen, dass die von den verschiedensten Autoren in neuerer Zeit beschriebenen Coccidien, Mikrosporidien, Psorospermien und die sonstigen bei Carcinomen und Sarkomen beobachteten Gebilde (Russell's Fuchsinkörperchen) zu den Hefen gehören und die wirklichen Erreger der betreffenden Geschwülste sind.

6) Elsner: **Untersuchungen über electives Wachsthum der Bacterium coli-Arten und des Typhusbacillus und dessen diagnostische Verwerthbarkeit.** (Aus dem Institut für Infectionskrankheiten zu Berlin.)

Verfasser hat durch vieles Probiren ein Mittel gefunden, durch das nach ihm endlich einmal die Differentialdiagnose zwischen Bacterium typhi und Bacterium coli leicht und sicher sein soll. Er setzt zu der Holz'schen Kartoffel-Gelatine, die auf eine schwach saure Reaction gebracht wird, 1 Proc. Jodkalium und fertigt Platten an. Bacterium coli wächst auch auf diesem ungünstigen Nährboden noch ziemlich üppig und rasch, währenddem Bacterium typhi erst nach 48 Stunden in Form kleiner hellglänzender, wassertropfenartiger, äusserst feiner, granulirter Colonien erscheint. Nach dieser Methode hat Elsner in Stühlen von Typhuskranken stets positive Resultate erhalten Die Resultate wurden stets nach der Pfeiffer'schen Immunserummethode controlirt.

7) H. Kossel: **Ueber die Tuberculose im frühen Kindesalter.**

Nach Kossel's Untersuchungen müssen wir annehmen, dass unter den Kindern von 1—10 Jahren, wie sie im Institut für Infectionskrankheiten vorwiegend wegen Diphtherie zur Behandlung kamen, nicht weniger als 40 Proc. latent tuberculös waren. Die Tuberculose äussert sich in etwa $^2/_3$ dieser latent tuberculösen Kinder als tuberculöse Erkrankungen der Bronchial- und Mesenterialdrüsen. Kossel verlangt nach amerikanischem Muster umfassende prophylaktische Maassnahmen gegen die Ausbreitung der Tuberculose.

8) Rudolf Abel: **Die Aetiologie der Ozaena.** (Aus dem hygienischen Institut der Universität Greifswald.)

Abel hat in dieser ausgedehnten Arbeit zum Theil in Uebereinstimmung mit Arbeiten früherer Forscher die Ozaena als Infectionskrankheit vollkommen festgestellt. Der Ozaena-Erreger Bacillus mucosus Ozaenae Abel ist dem Friedländer'schen Pneumonie-Bacterium nahe verwandt und morphologisch nur durch unbedeutende Merkmale abweichend. Er erzeugt in der Nase einen Process, der im Anfang in kleinen Herden beginnt. Dieselben bedecken sich mit zähem eitrig-schleimigem Secret, das rasch eintrocknet. Die Herde breiten sich aus und nun erst beginnen theils hypertrophische, theils, namentlich später, atrophische Schleimhautveränderungen (Rhinitis atrophicans), Gestank braucht dabei keiner vorhanden zu sein. Derselbe wird nicht durch den Ozaena-Organismus, sondern durch noch nicht näher bekannte Organismen bedingt. In einem Fall gelang die Uebertragung der Ozaena auf den Gesunden.

9) Kutscher: **Zur Rotzdiagnose.**

Kutscher erhielt bei der Untersuchung eines rotzverdächtigen Pferdes einen Pseudo-Rotzbacillus, der die Strauss'sche Rotzreaction (Hodenentzündung bei einem Meerschweinchenbock nach intraperitonealer Injection) gibt, aber durch eine weisse und trockene Kartoffelcultur sicher von dem echten Rotzbacillus unterscheidbar ist.

10) R. Pfeiffer und W. Kolle: **Ueber die specifische Immunitätsreaction der Typhusbacillen.**

In früheren Arbeiten hatte Pfeiffer bewiesen, dass das Serum von gegen Typhus immunisirten Thieren eine specifisch bactericide Wirkung auf Typhusbacillen in der Bauchhöhle eines Meerschweinchens entfalte. In dieser Arbeit wird gezeigt, dass auch das Blutserum von Menschen, welche den Typhus überstanden haben, solche specifisch bactericide Wirkung gegenüber Typhusbacillen besitzt. Heilversuche mit Immunserum von Ziegen am typhuskranken Menschen erscheinen den Autoren aussichtslos.

11) Walter Rindfleisch: **Die Pathogenität der Choleravibrionen für Tauben.**

Im Gegensatz zu einigen neueren Arbeiten, welche behaupteten, dass der Vibrio Metschnikoff und der Vibrio cholerae in ihrer Wirkung auf Tauben übereinstimmten, wenn nur der Letztere in hochgradig virulenter Form angewendet werde, kommt Rindfleisch zu dem Resultate, dass die virulentesten Choleravibrionen Tauben nur tödten, wenn sie mit grösseren Menge Bouillon intramusculär injicirt werden, wogegen vom Vibrio Metschnikoff kleinste Mengen bei der Einimpfung genügen.

12) Brieger und Bör: **Ueber Antitoxine und Toxine.**

Die Verfasser, die schon werthvolle Beiträge zur Reindarstellung von Toxinen und Antitoxinen geliefert, haben namentlich mit Diphtherieserum und Diphtherieculturen gearbeitet. Die Antitoxine lassen sich quantitativ genau bei 30—37° in 18—20 Stunden durch Kochsalz + Chlorkalium nebst den Eiweisskörpern ausfällen. Eine vollständigere Trennung der Eiweisskörper von den Antitoxinen ist nicht gelungen, doch liessen sich sämmtliche Antitoxine aus einem Liter Milch in 1 g concentriren. Von den Versuchen, die Antitoxine durch Schwermetallsalze zu fällen, sind die mit 1 proc. Zinkchloridlösung die ergebnissreichsten gewesen. Zinkchlorid fällt Eiweisskörper und alle Antitoxine; durch Kohlensäure lässt sich das Zink von den ausgefällten Antitoxinen befriedigend, aber nicht vollständig trennen. Die Zinkmethode ist auch für die Darstellung der Toxine von Diphtherie und Tetanus brauchbar. 1 l Diphtherie- oder Tetanusbouillon gibt 3 g der getrockneten Zinkdoppelverbindung; darin sind 0,3 g organische Substanz, die sich am besten durch Natriumphosphat vom Zink befreien liess, der aber andere Salze hartnäckig anhaften. Die mit Hilfe von Zink hergestellten Toxine geben keine einzige Eiweissreaction; es ist also die Bezeichnung Toxalbumine für das Diphtherie- und Tetanusgift aufzugeben.

13) Wilke-Dresden: **Die Hygiene der Schulen in Russland.**

Wilke berichtet über die ärztliche Ueberwachung der Schulen in Russland. Nicht ohne Interesse sind die Angaben, nach wie langer Zeit ein Kind nach bestimmten Infectionskrankheiten die Schulen wieder besuchen darf; z. B. darf nach Scharlach frühestens 5 Wochen nach Auftreten des Ausschlags, bei Masern 3 Wochen nach Beginn des Ausschlags, bei Keuchhusten 6 Wochen nach Auftreten des Hustens u. s. w. die Schule wieder besucht werden, immer vorausgesetzt, dass die Abschuppung beendet und sonstige Krankheitszeichen verschwunden sind.

14) Freyer: **Die Uebertragung von Variola auf Kälber behufs Erzeugung von Vaccine.**

Freyer ist unter 3 Versuchen einmal mit ausgesprochenstem Erfolg eine Erzeugung von Vaccine beim Kalb durch Verimpfung von ächten Pocken gelungen. Das Thier war nachher vollständig immun gegen Ueberimpfung von Vaccine-Lymphe. Nachdem 4 Generationen von Kalb zu Kalb weiter geimpft waren, wurden Kinder mit dem erhaltenen Impfstoff geimpft und tadellose Vaccinepusteln erhalten. Es ist dieses Resultat ja schon öfter erzielt; bei den vielen Misserfolgen der Erzeugung von Vaccine beim Kalb durch Variola-Einimpfung hat aber jeder neue positive Fall, der die Identität von Variola und Vaccine beweist, ein gewisses Interesse.

15) E. Gillert: **Welchen wissenschaftlichen Werth haben die Resultate der Kohlensäuremessungen nach der Methode von Dr. med. H. Wolpert.**

Die Methode von Wolpert wird von Gillert auf dürftige Versuche hin nur als Approximativ-Methode gelten gelassen.

16) F. Jessen: **Witterung und Krankheit.**

Jessen hat versucht, die Hamburger Medicinalstatistik für 1876—1885 und für das Typhusjahr 1886 und die Cholerajahre 1891—1893 dazu zu verwenden, um zu ermitteln, in welcher Weise die Witterung auf die Morbidität von Masern, Croup, Diphtherie, Typhus, Cholerine von Einfluss sei und ausserdem die Mortalität an Pneumonie, Phthise und Kinderdurchfall beeinflusse. Die in 2 grossen Tafeln niedergelegten Resultate sind vom Autor auf 5 Seiten kurz zusammengestellt. Ein Auszug ist nicht möglich.

17) Dunbar: **Zur Differentialdiagnose zwischen den Choleravibrionen und anderen denselben nahestehenden Vibrionen.**

Die ausgedehnte, auf ein gewaltiges Material gegründete Arbeit von Dunbar kommt zu dem Resultate, dass eine Unterscheidung der choleraähnlichen Wasservibrionen von echter Cholera in vielen Fällen auf morphologische und biologische Merkmale hin unmöglich sei, dass dagegen die Pfeiffer'sche Immunserumreaction ein sehr werthvolles Hilfsmittel darstellt. Als Hauptresultat lässt sich Dunbar's Satz anführen: «Man darf jetzt schon behaupten, dass alle nicht auf Choleraserum reagirenden Arten keine Choleravibrionen sind und es besteht die Hoffnung, dass wir einst auch erklären können, dass alle auf Choleraserum reagirenden Arten echte Cholera sind.»

18) O. Neumann und E. Orth: **Versuche zum Nachweis choleraähnlicher Vibrionen in Flussläufen.**

Die Verfasser berichten über methodische Untersuchungen, die sie in den Flussläufen Hamburgs auf Choleravibrionen und verwandte Formen angestellt haben. Die ausserordentlich zahlreichen Untersuchungen zeigten, dass fast nur in den Herbstmonaten zu der Zeit, in die auch die Choleraepidemien fallen, choleraähnliche Vibrionen gefunden werden, dann aber zum Theil ziemlich reichlich. Echte Choleravibrionen, die nach der Pfeiffer'schen Immunserumreaction als solche anerkannt werden konnten, fanden sich nicht, die Untersuchungen sollen regelmässig fortgesetzt werden.

19) Francesco Sanfelice: **Ueber die pathogene Wirkung der Blastomyceten.** Zweite Abhandlung.

Sanfelice berichtet über Untersuchungen, die er an einem von ihm Saccharomyces lithogenes genannten Organismus angestellt hat. Derselbe stammte ursprünglich aus den Lymphdrüsen eines Ochsen, der an primärem Lebercarcinom und Ausbreitung des Processes auf das gesammte Lymphsystem gestorben war In Culturen zeigte sich der Organismus als Sprosspilz ohne besonders charakteristische Eigenschaften, ähnlich dem Saccharomyces neoformans. Meerschweinchen subcutan oder in die Bauchhöhle geimpft, starben nach 1 bis 2 Monaten unter Auftreten zahlreicher gelblich-weisser Knötchen und Knoten in den inneren Organen. Der Organismus verkalkt in den Organen der Thiere häufig und stellt dann sehr eigenthümliche,

derbe Massen dar, die noch undeutlich die Hefenzellenstructur erkennen lassen. Auf Schwefelsäurezusatz treten Gipsnadeln auf.

20) K. Walter: **Zur Bedeutung des Formalins bezw. Formaldehyds als Desinfectionsmittel.**

Die Versuche von Walter mit Formalin, das er theils als Gas, theils als wässerige Lösung anwandte, haben recht günstige Resultate ergeben. Namentlich bestätigt er die von dem Referenten zuerst gemachten Angaben, dass es sich in der That zur Desinfection von Kleidern vortrefflich eignet Zahlreiche Einzelheiten sind im Original nachzusehen.

21) W. Silberschmidt: **Rosshaarspinnerei und Milzbrandinfection. Ein Beitrag zur Milzbrandaetiologie.**

Die Silberschmidt'sche Arbeit erbringt den Nachweis, dass Rosshaar und Staub des Staubganges einer Rosshaarspinnerei im Kanton Zürich vollvirulente Milzbrandbacillensporen enthielt. Die Untersuchungen wurden gemacht, weil in der Umgebung der betreffenden Spinnerei gehäufte Fälle von Milzbranderkrankungen bei Thieren vorgekommen waren. Eine obligatorische Desinfection des Rosshaars an den Weltmärkten Leipzig, Hamburg etc. scheint dem Verfasser die zweckmässigste Methode zur Bekämpfung der Milzbrandgefahr, da bisher keine Methoden vorhanden sind, nach denen kleinere Fabriken selbst das von ihnen gekaufte Rosshaar sicher und billig zu sterilisiren im Stande sind.

22) Melnikow-Raswedenkow: **Zur Frage über die Bedeutung der Milz bei Infectionskrankheiten.**

An eine Uebersicht der einschlägigen Literatur reiht der Verfasser eine Serie eigener Versuche, aus denen er schliesst, dass die Splenektomie wie jede andere eingreifende Operation für die Thiere nicht indifferent ist: sie erkranken und sterben leichter als normale Thiere; aber ein specifischer Einfluss der Milz bei der Bekämpfung der in den Körper eingedrungenen Mikroorganismen liess sich aus den Versuchen nicht ableiten.

23) A. Pawlowsky und A. Maksutow: **Methoden der Immunisirung von Pferden zu Zwecken der Gewinnung des Diphtherieheilserums.**

Die kurze Arbeit muss von Interessenten im Original nachgesehen werden, da sie sich, zu kurzem Auszug nicht eignet.

24) M. Kirchner. **Studien zur Lungentuberculose.**

Der Staub, der sich in Militärkleidern und auf den Schränken und Fussböden der Montirungskammern ansammelt, enthielt bei einer Untersuchung von Kirchner Tuberkelbacillen. Kirchner knüpft daran einige beachtenswerte Warnungen in Betreff des Gebrauchs getragener Kleider, besonders bei Militär. Die Ausstreuung der Tuberculosekeime in der Montirungskammer liess sich nachträglich nicht auf eine bestimmte Ursache zurückführen.

K. B. Lehmann-Würzburg.

Berliner klinische Wochenschrift. 1896, No. 25.

1) Fr. König-Berlin: **Ueber diabetischen Brand.**

Der diabetische Brand entsteht wesentlich auf dem Boden der Arteriosklerose. Die Forderung Roser's, dass derselbe mit antidiabetischer Diät zu behandeln sei, wird von K. dahin erweitert, dass die brandigen Entzündungen Diabetischer zu möglichst aseptischen Zerstörungen umgestaltet werden sollen. Ist der Brand feucht, so suche man ihn trocken zu machen; man vermeide alle feuchten Verbände. Bei zunehmender Phlegmone mit consecutivem Fieber, bei nicht heruntergehendem Zuckergehalt mit drohendem Koma ist die aseptische Amputation nach K. ein letztes, oft noch zur Heilung führendes Mittel.

2) J. Hirschberg-Berlin: **Ueber Magnet-Operationen.**

Cfr. das Referat in No. 23 dieser Wochenschrift.

3) L. Landau-Berlin: **Zur Behandlung von Beschwerden der natürlichen und antecipirten Klimax mit Eierstockssubstanz.**

Cfr. das Referat hierüber in No. 23 dieser Wochenschrift.

4) Kühnau-Breslau: **Zur Kenntniss der Meningitis typhosa.**

K. beschreibt unter ausführlicher Wiedergabe der Krankengeschichte einen Fall von Typhus abdom. mit Ulcerationen im Ileum, Coecum und Colon asc., bei welchem die Section des Gehirnes eine eitrige Convexitäts- und Basalmeningitis ergab. Aus den Mesenterialdrüsen, der Milz und dem Eiter von der Convexitas wie dem trüben Exsudat der Gehirnbasis wurden Typhusbacillen in Reincultur isolirt. Es handelte sich also um einen Fall echter typhöser Metastase in die Meningen.

5) Unverricht-Magdeburg: **Ueber den schädlichen Einfluss des Atropins auf die Athmung.**

Aus Versuchen an Hunden, welchen in Morphium-Narkose Atropin subcutan beigebracht wurde, ergab sich, dass nach der Injection die Athemgrösse zunächst heruntergeht, um dann später in eine Vergrösserung des Athemvolumens überzugehen, eine Folge, welche U. als «agonales Symptom» bezeichnet. Die Vermehrung der Athemgrösse wird als Zeichen der schweren Schädigung des Centralnervensystems durch das applicirte Atropin erklärt. An 3 Beobachtungen über Atropinvergiftung beim Menschen weist Verfasser nach, dass Atropin sicher nicht als Stimulans der Athmung betrachtet werden könne und dass es daher nicht gerathen ist, sich desselben bei einer Morphiumvergiftung zur Aufbesserung der Athmung zu bedienen. Daran schliesst U. noch Darlegungen über das Cheyne-Stokes'sche Athmen.

10) E. Grunmach-Berlin: **Ueber Röntgen-Strahlen zur Diagnose innerer Erkrankungen.**

Durch ausserordentliche Vervollkommnung der betreffenden Apparate ist es gelungen, mit Hilfe der R.-Strahlen die Schatten innerer Organe, z. B. des Zungenbeins, Kehlkopfes, Herzens, der Leber, des Zwerchfelles, zu sehen und die Bewegung dieser Theile direct zu betrachten. Besonders deutlich lässt sich auch Arteriosklerose an der Aorta nachweisen, ebenso auch verkalkte Herde in tuberculösen Lungen. Die betreffenden Demonstrationen fanden in der Sitzung der physiologischen Gesellschaft zu Berlin am 12. d. M. statt und gelangen vortrefflich. Dr. Grassmann-München.

Deutsche medicinische Wochenschrift 1896, No. 26.

1) P. Grawitz: **Ueber Entzündung der Cornea.** (Aus dem pathologischen Institut der Universität Greifswald.)

An dem Beispiel der Keratitis sucht G. nachzuweisen, dass die sogenannte kleinzellige Infiltration, wie sie in den Anfangsstadien der Entzündung, Wundheilung und Atrophie auftritt, ein Product der Gewebsumwandlung ist, nicht das Eindringen von Leukocyten in einen mehr oder minder todten Gewebsbezirk, sondern die Reaction lebender Gewebe, welche sich unter erhöhter Saftströmung vollzieht. Ausführlichere Mittheilungen hierüber in Virchow's Archiv, Bd 144, pag. 1.

2) M. Mühlmann-Odessa: **Zur Physiologie der Nebenniere.** (Aus dem chemischen Laboratorium des pathologischen Instituts der Universität Berlin.)

Als wirksamer Bestandtheil der Drüse wird das Brenzkatechin nachgewiesen, das in derselben an eine noch unbekannte Substanz (Säure?) gebunden ist und in der Marksubstanz der Nebenniere gebildet wird. Der an der Grenze zwischen Mark und Rinde liegende Theil der Epithelzellen der Nebennierenrinde ist am stärksten pigmentirt; es ist dies eine Wirkung des Brenzkatechins, welche wir in ausgedehntem Maasse bei der Addison'schen Krankheit beobachten, bei welcher die übermässige Bildung oder mangelhafte Umwandlung desselben vielleicht durch eine Erkrankung der sympathischen Ganglien, der Ganglia coeliaca bedingt ist. Auch die schweren Symptome der Addison'schen Krankheit lassen sich als Brenzkatechinvergiftung erklären.

3) P. Stange: **Ueber einen Fall von fast vollständigem Defect des rechten Musculus cucullaris und des rechten Musculus sternocleidomastoideus.** (Aus der medicinischen Universitätsklinik in Göttingen.)

Der wahrscheinlich angeborene Muskeldefect bedingte merkwürdiger Weise fast gar keine Beeinträchtigung in der Function und Leistungsfähigkeit des rechten Armes.

4) Friedländer-Wiesbaden: **Experimentelle Untersuchung über die Wirkung des constanten Stromes bei traumatischer peripherischer Lähmung.**

Die an einem Hunde gemachten Versuche sprechen dafür, dass die Regeneration der Nerven bei traumatischer Lähmung unter dem Einfluss der galvanischen Behandlung schneller als ohne dieselbe erfolgt, sowie dass der Eintritt von Atrophie in solchen Fällen durch rechtzeitige elektrische Behandlung hintan gehalten werden kann.

5) M. Blumenau: **Ueber primäre Gangrän des Rachens.** (Aus dem Militärhospital in Grodno-Russland.)

Lethal verlaufender Fall im Anschluss an normal verlaufenen Ikterus catarrhalis. In der Literatur sind bisher nur 11 Fälle von primärer Rachengangrän bekannt.

6) Börner-Leer: **Gastroenterostomie wegen gutartiger Pylorusstenose** (Heilung).

7) H. Günthner: **Ein Fall von congenitalem Defect der oberen Extremität.**

8) E. Sardemann-Harburg: **Diphtherieheilserum und Gelenkerkrankungen.**

Der mitgetheilte Fall beweist auch, dass nach unbehandelter Diphtherie Gelenkaffectionen auftreten können, wie sie nach Anwendung des Heilserums beobachtet und natürlich demselben in die Schuhe geschoben wurden.

9) K. Oetker-Oeynhausen: **Ueber instrumentelle Bauchmassage.**

Angabe eines einfachen, der Hauptsache nach aus einer 5 Pfd. schweren, in einem Bügel beweglichen Kugel bestehenden Instrumentes zur Selbstmassage des Unterleibs. F. L.

Vereins- und Congressberichte.

Berliner medicinische Gesellschaft

(Originalbericht.)

Sitzung vom 24. Juni 1896.

Herr G. Klemperer: **Zur Therapie der harnsauren Nierenconcretionen.**

Unsere Kenntnisse von den Bedingungen, unter welchen es in den ableitenden Harnwegen zur Ausscheidung von Concretionen kommt, wurden in den letzten Jahren wesentlich bereichert. Da an den dazu beitragenden Arbeiten das Leyden'sche Labora-

torium wesentlichen Antheil genommen, so dürfte eine von dieser Seite gegebene Darstellung des heutigen Standes der Frage von Interesse sein.

Die Behandlung der Ablagerung in den Geweben soll ausserhalb des Rahmens dieser Besprechung bleiben.

Die Behandlung der in den ableitenden Harnwegen gebildeten Concretionen muss als eine vorwiegend chirurgische bezeichnet werden. Denn eine Lösung der Steine ist nach den vorliegenden Erfahrungen wohl nicht möglich. Die Steine sind zu fest, die in denselben vorhandene Bindung zwischen Uraten und einem organischen Bindemittel eine zu innige, als dass man eine Lösung erwarten könnte. Diese Steine müssen auf chirurgischem Wege entfernt werden und die interne Therapie muss sich darauf beschränken, die kleinsten Concretionen auszuschwemmen. Dagegen ist die Prophylaxe eine dankenswerthe Aufgabe der internen Behandlung. Es fragt sich zunächst, wie entstehen harnsaure Steine?

Ablagerungen entstehen, wenn die Lösung zu concentrirt ist. Ein Mittel diesem vorzubeugen, ist die alte Maassnahme, viel Wasser trinken zu lassen. Doch genügt dies nicht. Es muss noch vermieden werden, dass das Wasser auf anderem Wege als durch die Nieren zur Ausscheidung gelangt, man umgehe also körperliche, zum Schwitzen führende Anstrengung, wende keine Drastica an u. s. w.

Es sind aber noch andere Gesichtspunkte von Bedeutung.

Seit wir wissen, dass die Harnsäure nicht ein ungenügend oxydirter Harnstoff ist, sondern direct vom phosphorhaltigen Eiweiss, dem Kerneiweiss, Nucleïn, abstammt, müssen wir die Diät so reguliren, dass wir möglichst wenig Kerneiweiss zuführen, ohne die Zufuhr von anderem Eiweiss zu beschränken. Es empfiehlt sich dafür Milch, Eiereiweiss und das vegetabilische Eiweiss, während Fleisch reich an Kerneiweiss ist. Am reichsten an Nucleïnen ist die Thymusdrüse, dann folgt Leber, Niere, Hirn.

In der Verwerthung des Kerneiweisses bestehen aber individuelle Verschiedenheiten und es gilt nur der Satz für alle Menschen: Je weniger Kerneiweiss, desto weniger Harnsäure, nicht aber der Satz: Je mehr Kerneiweiss, desto mehr Harnsäure. Es kann nämlich die Harnsäure des Kerneiweiss von manchen Menschen zu Harnstoff verbrannt werden.

Als harnsäurebildend kommen noch Coffeïn und die ihm verwandten Producte in Betracht und endlich dürfte auch körperliche Anstrengung eine Erhöhung der Harnsäurebildung zur Folge haben.

Die Harnsäurelösung hängt nun von besonderen harnsäurelösenden Substanzen ab und von der Reaction. Neutrale oder alkalische Urine lösen mehr Harnsäure. Es war jedoch bis vor einigen Jahren nicht gut möglich, eine genaue Alkalescenzbestimmung vorzunehmen. Jetzt benutzt man hiezu das Verhältniss der Phosphorsäure zur zweifach-Phosphorsäure und nennt dies Verhältniss die relative Acidität. Je höher diese letztere ist, desto weniger Harnsäure löst sich in dem Urin, je geringer die relative Acidität, desto mehr Harnsäure bleibt in Lösung. Dies Verhältniss kann nun durch die Nahrung beeinflusst werden, doch spielen da Magen- und Darmsäfte eine zu grosse Rolle und beeinflussen daher die Resultate.

Leichter zu beurtheilen sind sie nach Verabreichung gewisser Medicamente. Die Pflanzensäuren (Citronensäure) wurden von jeher sehr geschätzt; doch wirken viel besser Natron bicarbonicum oder citronensaures Natron.

Auch Piperazin, Lysidin, Urotropin sind wirksam, doch besteht kein Grund, diese theuren Mittel anzuwenden, da man mit dem billigeren Natron und den alkalischen Mineralwässern noch bessere Erfolge erzielt. Es empfiehlt sich mit Rücksicht auf die Herkunft der Harnsäure aus dem Nahrungs-Eiweiss, diese Medicamente einige Stunden vor und nach dem Essen zu geben.

Endlich gibt es noch ein Mittel, welches, wie Rüdel u. A. nachgewiesen, harnsäurelösend ist und die Diurese steigert, den Harnstoff. Dieses billige, chemisch leicht darzustellende Product wird in Tagesdosen bis zu 20,0 : 200,0 Aq. gegeben und es treten danach ganz ausgezeichnete Lösungsverhältnisse ein.

H. K.

Verein für innere Medicin in Berlin.

(Originalbericht.)

Sitzung vom 15. Juni 1896.

Herr Eulenburg demonstrirt zwei Geschwister, Knaben, mit hereditärer progressiver Muskelatrophie unter Betheiligung der Gesichtsmusculatur. Die übrigen Geschwister sind in derselben Weise erkrankt, ebenso der Vater und 3 Geschwister des Vaters.

Her Schwalbe demonstrirt das in der letzten Zeit vielfach angepriesene Phonendoscop. Er bestätigt, dass von diesem Instrument Schwerhörige einen wesentlichen Vortheil ziehen dürften und dass es sich für die Auscultation bei Kindern, ferner für die Auscultationspercussion zur Abgrenzung innerer Organe wohl eignen dürfte, hat sich jedoch von den anderen Vorzügen dieses Instrumentes nur theilweise überzeugen können.

Discussion über den Vortrag des Herrn **Klemperer** über **renalen Diabetes.** (Fortsetzung.)

Herr Klemperer (Vorbemerkung) präcisirt nochmals seine Anschauungen, insbesondere die theoretischen Erwägungen und Experimente, welche ihn zur Aufstellung einer renalen Form des Diabetes geführt haben. (S. Vortr.)

Herr A. Fraenkel ist kein Gegner eines renalen Diabetes; doch hält er einen solchen erst dann für bewiesen, wenn trotz Kohlehydratzufuhr der Zuckergehalt des Blutes nicht vermehrt, sondern gegen die Norm sogar vermindert ist, wie beim Phloridzin-Diabetes, und wenn ein solches Vorkommniss nicht bei einem Diabetiker mit kranken, sondern bei einem solchen mit gesunden Nieren constatirt wird. Dafür ist aber bis heute noch kein Beispiel bekannt geworden.

Herr Magnus-Levy gibt ebenfalls die Möglichkeit eines renalen Diabetes zu, hält denselben aber durch die Untersuchungen des Herrn Klemperer um nichts wahrscheinlicher gemacht, als er es bisher schon war. Es sei zwar ein glücklicher Gedanke Kl.'s gewesen, das Phloridzin zur Entscheidung dieser Frage heranzuziehen, indess ergaben Versuche, die M.-L. angestellt, ganz andere Resultate. Es besteht zunächst kein wesentlicher Unterschied zwischen dem Verhalten Gesunder und Nierenkranker gegen das Phloridzin.

Gibt man das Phloridzin per os (wie dies Kl. ausschliesslich gethan und zwar 6,0—10 g p. die), so verhält sich sowohl von Gesunden wie von Nierenkranken der gleiche Procentsatz refractär, und etwa der gleiche Procentsatz scheidet Zucker im Urin aus. Verleibt man dagegen das Phloridzin subcutan ein, so gibt jeder Mensch, ob er gesunde oder kranke Nieren besitzt, Zucker im Urin ab. (Dieser Versuch wurde von M.-L. an 14 Nephritikern und an 10 Gesunden gemacht.) Die grösste subcutan gegebene Dosis betrug 1,0 und die ausgeschiedenen Zuckerwerthe in maximo 70 g. Gerade die drei höchsten Werthe sah M.-L. bei Leuten mit Schrumpfniere, für welche Kl. die Wirkungslosigkeit des Phloridzin besonders betont hatte. Selbst die Injection von 0,2 Phl. hatte eine Zuckerausscheidung von 20,0 zur Folge.

M.-L. zieht daraus den Schluss, dass jede menschliche Niere auf Phloridzin mit Zuckerausscheidung reagirt; wo das Mittel per os gegeben wird und keine Reaction zur Folge hat, hat es seine Wirksamkeit auf dem Wege durch den Darm und die Leber verloren, ehe es zur Niere gelangt

Herr W. Marcuse spricht sich gegen die Klemperer'sche Annahme eines renalen Diabetes aus.

Wenn der Blutzuckergehalt das Entscheidende wäre, so müssten, da nach Seegen in allen leichten Fällen eine Erhöhung desselben trotz Vermehrung der Nahrungs-Kohlenhydrate nicht statthat, alle leichten, also die meisten Fälle von Diabetes zum renalen Diabetes zu rechnen sein. Ob K. diese Consequenzen ziehen will, muss dahingestellt bleiben. Auch ist die Beobachtung, dass der Blutzuckergehalt bei gewissen Diabetikern nicht über die Norm steigt, nicht unbedingt so zu deuten, dass er unverändert sei; die gefundenen Werthe sind immerhin schon an der oberen Grenze der physiologischen Breite und es ist die Annahme gerechtfertigt und ungezwungener, dass gegen den früheren Zustand des Individuums immerhin eine Erhöhung des Blutzuckergehaltes statthat. Es würde daraus der Schluss zu ziehen sein, dass in diesen leichten Fällen (mit geringerer oder anscheinend gar keiner Erhöhung des Blutzuckergehaltes) die Nieren regulatorisch eingreifen und es zu keiner Hyperglykämie kommen lassen; hingegen würde bei schwerem Diabetes mit einem hohen Blutzuckergehalt (0,5 Proc.) eine Verlangsamung der Nierenregulation anzunehmen sein. Von einem renalen Diabetes könnte man auch hier nicht sprechen. Auch der 3. Punkt des Klemperer'schen Raisonnements ist nicht zuzugeben. Der Umstand, dass bei einem Diabetiker mit der Entwickelung einer Nephritis zuweilen die Zuckerausscheidung aufhört, braucht nicht so gedeutet zu werden, dass zur Zuckerausscheidung Intactheit der Nierenepithelien erforderlich ist, sondern kann auch, wie A. Fraenkel schon erwähnte, so gedeutet werden, dass durch die Nierenerkrankung Stoffe im Blute zurückgehalten oder vom Nierenherde aus in's Blut gebracht werden, welche den Stoffwechsel so umstimmen (entweder Erhöhung der Zuckerverbrennung oder Verminderung der Zuckerbereitung), dass die Glykosurie zum Schwinden gebracht wird

Herr Hirschfeld mahnt zur Vorsicht in der Verwerthung von Beobachtungen beim Diabetes. Man müsse alle Factoren in Rechnung ziehen, so auch die Muskelthätigkeit, Nahrungsmenge, Inanition, Darmthätigkeit u. dergl. m.

Herr Fürbringer hat schon im Jahre 1892 die Auffassung K.'s, als ob die Albuminurie beim Diabetes einer Heilung des letzteren Vorschub leiste, bekämpft und nur zugegeben, dass die Nierenerkrankung die Zuckerausscheidung gehemmt hat. Solche Fälle seien aber recht häufig und in jedem Jahre kämen Vortragendem einige derartige Fälle zu Gesicht. Man habe nicht nöthig, hier gleich einen renalen Diabetes anzunehmen, wenn er die Existenz eines solchen auch nicht ablehnen wolle.

Schlusswort Herr Klemperer: Er habe sich auf dem im Vortrage geschilderten Wege das Verständniss mancher auffallender Erscheinungen beim Diabetes zu verschaffen versucht, Andere mögen ja auf anderem Wege zum Ziele zu gelangen sich bemühen. Die von Magnus-Levi über das Phloridzin gebrachte Angabe, dass dasselbe subcutan anders wirke als per os, sei ein physiologisches Novum, mit dem Vortragender sich für den Augenblick noch nicht abzufinden wisse. H. K.

Wiener Briefe.

(Originalbericht.)

Wien, 27. Juni 1896.

Zur Affaire Adamkiewicz. — Vom Heilserum gegen Diphtheritis.

Die «Affaire Adamkiewicz» ist noch nicht zu Ruhe gelangt. Vorerst liess der Herr Professor den politischen Blättern, welche von seiner Ausschliessung aus der Gesellschaft der Aerzte Notiz genommen hatten, eine «Berichtigung» zugehen, deren Inhalt auch in der am 25. ds. Mts. in der «Neuen Revue» enthaltenen «Erklärung» wiedergegeben ist. Er habe gar nicht die Gesellschaft der Aerzte als solche angegriffen, sondern nur Herrn Hofrath Albert und eine kleine Schaar ihm Gleichgesinnter; die langathmige Erklärung der Herren DDr. Frank und Schnitzler sei ihm darum vollkommen gleichgiltig. Er habe keine officiellen Protokolle entstellt, da er sie gar nicht kennt, sie nie erwähnt oder citirt habe.[1]) Die Gesellschaft der Aerzte konnte ihn gar nicht «ausschliessen», da er ihr als Mitglied gar nicht angehören wollte, um deren Mitgliedschaft sich nie beworben habe; «nicht mir, sondern sich nimmt diese Gesellschaft die Ehre einer Titular-Mitgliedschaft wieder. Was kann das mich anfechten? Dies eine «Ausschliessung» zu nennen, ist anmassend, und es ist um so verwerflicher, da es keinen anderen Zweck hat, als mich persönlich zu verwunden und, womöglich, vor dem Publicum zu compromittiren.» . . . . .

Vornehm heben sich dagegen die «thatsächlichen Berichtigungen» ab, welche das Secretariat der k. k. Gesellschaft der Aerzte in Wien officiell verlautbart. Wenn Adamkiewicz klagt: «Man wollte mich nicht verstehen und man ersetzte, was an Argumenten fehlte, durch Invectiven» — so citire ich aus der Berichtigung blos einen Satz: «v. Dittel schloss die Discussion mit den Worten: Ich setze voraus, dass Herr Professor Adamkiewicz es gewiss nicht übel nimmt, wenn man an solchen Dingen Kritik übt, die nicht mit seiner Persönlichkeit, sondern nur mit der Sache sich beschäftigt. Ich glaube, es ist Pflicht eines jeden Fachmannes, unparteiisch und unverblümt sich darüber auszusprechen, denn eine Anerkennung von Seite unserer Gesellschaft bildet gleichsam den Stempel für die Echtheit des Vorgebrachten.» — Ich frage: Ist in dieser wohlwollenden Anrede etwas von einer Invective zu entdecken?

Adamkiewicz erklärt immer wieder, er habe bloss die «Krebsreaction» demonstriren wollen, die angeblich jedesmal nach Injection seines Cancroins eingetreten sei. Wir wollen davon absehen, dass er seinerzeit immer auch vom Schwunde eines so und so grossen Tumors etc., also von wesentlichen Besserungen des Leidens sprach; aber selbst diese «Reaction» wurde von den mitbeobachtenden Chirurgen niemals constatirt. So sagte der jetzige Primararzt Docent Dr. Frank, welcher die Fälle Adamkiewicz's genau mitbeobachtete: «An den Epitheliomen konnte ich (Frank) nie irgend eine als Reaction zu deutende Veränderung wahrnehmen». Was Adamkiewicz übrigens alles als «Reaction» ansah und welchen wissenschaftlichen Irrthümern er hiebei sich hingab, das habe ich schon in der Vornummer erwähnt.

Dass hervorragende Männer bei Anwendung irgend eines Heilmittels hinsichtlich des therapeutischen Werthes desselben geirrt haben, das ist schon wiederholt vorgekommen; die Medicin der letzten Jahre weist zahlreiche Beispiele solcher Missgriffe und Selbsttäuschungen auf. Neu ist aber, dass man, wie Adamkiewicz es heute thut, auch nach Jahren seinen Irrthum nicht einbekennt, sondern alle Jene verdächtigen will, welche sofort die Werthlosigkeit dieser Bemühungen erkannten. Adamkiewicz sehnt sich nach unbefangenen und gerechten Richtern; — nun gut, die Zeit ist die gerechteste Richterin. Kein Mensch hätte von dieser längst begrabenen Entdeckung Adamkiewicz's mehr gesprochen, wenn er selbst es nicht provocirt hätte.

Im Monate Februar 1896 gab es in ganz Oesterreich 4424 Personen, welche an Croup und Diphtheritis erkrankt waren. Von diesen sind 982 = 22,1 Proc. gestorben und 895 in Behandlung verblieben. Von 1128 mit Heilserum behandelten Personen sind 149 gestorben = 13,2 Proc. und schwankte in den einzelnen Ländern die Mortalität bei dieser Behandlung zwischen 4,3 Proc. (Görz) und 47,1 Proc. (Dalmatien). Ohne Heilserum wurden 1849 Kranke behandelt; davon sind 704 gestorben, was 38,1 Proc. entspricht. Also im Durchschnitte 13,2 gegen 38,1 Proc., zusammen 27,8 Proc.

Das officielle Organ des Obersten Sanitätsrathes, welchem ich diese Ziffern entlehne, macht hiezu folgende Bemerkungen: Als Complicationen wurden erwähnt urticariaartige Ausschläge, öfter Erytheme, einmal ein scarlatinaähnliches Exanthem über den ganzen Körper, eine Gelenksaffection, mehrmals Albuminurie, einmal Herzschwäche am 5. Tage nach der Injection. Selbstverständlich können aus den vorstehenden Angaben ohne besondere Beurtheilung jedes einzelnen Falles allgemeine Schlüsse nicht gezogen werden.[2]) In der Bukowina sind von 159 präventiv Geimpften nachträglich (wann?) 4 an Diphtheritis erkrankt. In Oberösterreich erkrankte und starb ein 4 Wochen vorher präventiv geimpftes Kind trotz nochmaliger Serumtherapie.

[1]) Die officiellen Sitzungsprotokolle der Gesellschaft erscheinen allwöchentlich im Drucke.

[2]) Dies ist mir nicht so «selbstverständlich», da sonst eine jede medicinische Statistik werthlos wäre.

XXIV. Deutscher Aerztetag

in Nürnberg, am 26. und 27. Juni 1896.

Originalbericht von Dr. August Weiss.

Zum dritten Male seit Bestehen des Aerztevereinsbundes hat die alte gute Stadt Nürnberg den Aerztetag bei sich aufgenommen, und waren auch die reichen Schönheiten einer längst vergangenen und einer modernen Zeit, die in ihr so glücklich sich vereinigen, durch finsteres Gewölk umdüstert, und peitschte auch der Regen durch die Gassen, als man sich in den Räumen der Museums-Gesellschaft zur Begrüssung zusammenfand, so fühlte sich doch jeder alsbald heimisch, denn die liebenswürdige Gastfreundschaft der Nürnberger Collegen, die mit ihrem allverehrten Meister, Medicinalrath Gottlieb Merkel, zahlreich anwesend waren und in deren Namen Hofrath Dr. Beckh die Gäste begrüsste, hatte Alles auf's Beste vorbereitet.

Mit Interesse sah man den Verhandlungen des kommenden Tages entgegen. Als wichtigster Berathungsgegenstand stund wieder einmal eine Frage der inneren Entwickelung und Gestaltung des Aerztevereinsbundes auf der Tagesordnung. Seit einer Reihe von Jahren hatte sich die Thätigkeit desselben in den festen und sicheren Formen einer — wie die Meisten wohl heute noch meinen — durchaus gerecht und wohl gefügten Verfassung bewegt, und nun, kaum ³/₄ Jahre nachdem Graf, der langjährige, treue Führer, sein an Arbeit, Opfern und Verdiensten um den Bund so überreiches Leben beschlossen hatte, erhob sich zunächst in der Vereinspresse der Ruf, die Fundamente des Aerztevereinsbundes drohten an Festigkeit zu verlieren, die Satzungen seien schadhaft, ungenügend und revisionsbedürftig. Vermehrung der Mitglieder des Geschäftsausschusses, directe Wahl des Vorsitzenden durch das Plenum, überhaupt eine Stärkung der Macht des Aerztetages gegenüber den Functionen des Ausschusses sei nothwendig.

Schon im Jahre 1885 hatten ähnliche Anträge den Aerztetag beschäftigt; die gewichtigen Gründe, die damals von der Majorität dagegen angeführt wurden, und die auch diesmal geradeso wie damals ihre Geltung haben mussten, bezeichnete man als kleinlich und gab den bestimmten Vorsatz kund, dass es einfach gehen müsse. Das sah ja beinahe darnach aus, als ob hier etwas gemacht würde, weniger, weil es nothwendig war und gemacht werden musste, als weil es eben gemacht werden wollte. Man durfte also mit Recht auf die nähere objective Begründung gespannt sein.

Die Verhandlungen, zu denen 132 Delegirte, die Vertreter von 162 Vereinen mit 12006 Stimmen erschienen waren, wurden am 26. Juni Morgens 8 Uhr vom Vorsitzenden M. R. Aub-München eröffnet.

Dem Andenken des dahingeschiedenen Führers, der wenn auch krank, und an der Theilnahme an den letzten 2 Aerztetagen körperlich verhindert, doch wenigstens in geistigem Contact mit seinen Freunden und dem Verlaufe der Berathungen gestanden hatte, war der Beginn seiner Rede gewidmet. Sie gab einen Rückblick auf Graf's letzte leidensvolle Tage, seinen am 19. August 1895 erfolgten Hingang, auf das Gefühl des Schmerzes und der Trauer bei seinen Freunden und Verehrern, auf die allgemeine Theilnahme weiterer, auch officieller Kreise. Allen voran sei die deutsche Aerzteschaft durch den Verlust ihres langjährigen Führers schwer getroffen. Für ihn — Aub — den damals schmerzhaftes Leiden ans Krankenbett fesselte und ihm verwehrte, seiner Pflicht und dem Drange seines Herzens zu folgen, sei Wallichs eingetreten, und habe am Grabe des Theueren der Verehrung und Dankbarkeit des Aerztevereinsbundes Ausdruck gegeben.

Graf, der von dem Begründer unseres Bundes, Hermann Eberhard Richter, mit glücklichem Scharfblick zum ersten Präsidenten der neugeschaffenen Organisation ausersehen war, habe an dieser Stelle durch sein ganzes Leben ausgeharrt. Seine glühende Begeisterung für die Sache der deutschen Aerzte, seine Energie, Ausdauer, Umsicht und kluge Berücksichtigung aller Verhältnisse sei in Aller Gedächtniss; mit allen Fasern seines Seins sei Graf ein deutscher Mann, ein deutscher Arzt gewesen, der für die Grösse und Einheit des Gesammtvaterlandes jederzeit einzutreten bereit gewesen sei.

Seinem unablässigen Streben verdanke Preussen seine Aerztekammer-Organisation; leider sei es ihm nicht mehr vergönnt gewesen, seine Bemühungen um Reform des preussischen Medicinalwesens mit Erfolg gekrönt zu sehen. Zum Zeichen dankbarer Anerkennung für den hochverdienten, langjährigen Führer und zum Zeichen des Schmerzes und der Trauer um den viel zu früh Dahingeschiedenen fordert Redner die Versammlung auf, sich von den Sitzen zu erheben. (Geschieht.)

Die heutige Tagesordnung werde vielleicht Manchem nicht sehr umfangreich und einschneidend erscheinen; aber sie lasse erkennen, dass wir der Tradition getreu bestrebt seien, früheren Aerztetagsbeschlüssen Geltung zu verschaffen, und auf den Wegen zu verharren, welche wir mit weit überwiegender Mehrheit beschritten haben, um unseren Stand zu heben. Dabei sei es nur zu begrüssen, dass, nachdem wir seinerzeit mit unserem Verlangen nach einer deutschen Aerzteordnung an die Bundesregierungen verwiesen worden seien, in letzter Zeit in 2 Bundesstaaten in bedeutsamer Weise vorgegangen worden sei. Sachsen habe eine gesetzliche Organisation des ärztlichen Standes auf der Grundlage des obligatorischen Beitrittes zu den Bezirksvereinen erhalten, Preussen einen Entwurf über ärztliche Ehrengerichte, in Bayern seien die Aerztekammern daran, eine Standesordnung auszuarbeiten und einen gleichmässigen und gerechten Vollzug der Verordnung, welche es den Bezirksvereinen ermöglicht, unwürdige Mitglieder auszuschliessen, zu sichern.

All dies seien Ergebnisse der ausdauernden Arbeit der Aerztetage.

Hocherfreulich sei die Thatsache, dass die Revision der medicinischen Prüfungsordnung etwas deutlicher in die Erscheinung trete. Dieser Entwurf trage volle Rechnung den Beschlüssen der Aerztetage von Nürnberg und Weimar, die unter der hervorragenden Mitwirkung von Krabler-Greifswald und v. Ziemssen-München zu Stande gekommen seien. Redner schliesst mit dem Appell an die Versammelten, gemeinsam durch engen Zusammenschluss und unter Vermeidung unnöthiger Dissonanzen die Lücke auszufüllen, die Graf's Hingang hinterlassen, den vorerst Keiner allein zu ersetzen im Stande sei.

Im Auftrage des k. Staatsministeriums d. J. begrüsst die Versammlung Seine Excellenz der Regierungspräsident von Mittelfranken, Herr von Zenetti. Der Vorsitzende spricht für die ehrende Begrüssung, die dem Aerztetage Seitens der k. Staatsregierung zu Theil geworden, den wärmsten Dank der Versammlung aus. Als Vertreter der Stadt Nürnberg spricht Herr Bürgermeister Dr. von Schuh sehr herzliche Worte der Begrüssung, welche der Vorsitzende mit dem Ausdrucke des lebhaften Dankes des Aerztetages erwidert.

Hierauf gedenkt der Vorsitzende in ehrenden Worten der beiden früheren Delegirten Henrici-Leipzig und Goepel-Frankfurt a. O., die der Aerztevereinsbund im abgelaufenen Jahre durch den Tod verloren. Zu Schriftführern werden berufen Lindmann und Heinze.

Zum **Geschäftsbericht** theilt der Vorsitzende mit:

1. In den Aufsichtsrath der Central-Hilfscasse für die Aerzte Deutschlands ist auf Ansuchen dieser Casse ein Mitglied des Geschäftsausschusses — Heinze — abgeordnet worden. Derselbe hat bisher 2 Sitzungen des Aufsichtsrathes angewohnt.

2. Der Geschäftsführer hat im Vorjahre den Auftrag erhalten, im Einvernehmen mit dem Ausschusse dem Uebelstande der Doppelstimmen auf den Aerztetagen seine Aufmerksamkeit zu schenken. Dem ist, soweit möglich, entsprochen worden.

3. Zur Regelung aller streitigen Punkte zwischen Aerzten und Lebensversicherungsgesellschaften ist eine Commission eingesetzt, der von unserer Seite die Herren Heinze, Piza, Weckerling, von Seite der Gesellschaften die Herren Amelung, Gerckrath und Dr. Emminghaus angehören. Von 41 deutschen Gesellschaften sind 37 dieser Vereinigung beigetreten.

4. Seitens des deutschen Reichs-Comité's für den internat. medic. Congress in Moskau ist an den Aerztevereinsbund eine Einladung zur Betheiligung ergangen. Derselbe hat sich am Comité betheiligt.

5. Der Geschäftsausschuss hat sich dahin geeinigt, Ihnen den Vorschlag zu machen, Sie möchten Ihr Einverständniss damit erklären, dass bis zum nächsten, dem 25. Gedenktage der Gründung des deutschen Aerztevereinsbundes in Eisenach ein Denkmal für Graf und Richter geschaffen, sowie eine Erinnerungsmedaille hergestellt werde. Zur Ausführung des Planes im Einzelnen soll ein Comité eingesetzt werden, bestehend aus den Herren Pfeiffer, Busch, Eulenburg, Heinze, Aub, welche auch die Ermächtigung haben sollen, Schritte zur Erfüllung der finanziellen Anforderungen, die das Unternehmen stellt, zu thun. Findet einmüthige Zustimmung.

Im Namen der Centralhilfscasse für die Aerzte Deutschlands spricht Kalischer für die Entsendung eines Delegirten in den Geschäftsausschuss dieser Casse den Dank aus.

Zu Punkt III der Tagesordnung **„Vereinsblatt“** spricht Sachs-Breslau.

Es beständen Klagen darüber, dass das Vereinsblatt nicht den Charakter eines unparteiischen Blattes wahre; im Aerztevereinsbunde seien Meinungen verschiedener Richtung vorhanden und man müsse jede derselben zu Worte kommen lassen. Der Redacteur nehme dieselben zwar auf, begleite sie aber häufig je nach seiner persönlichen Anschauung mit Randglossen und schwäche den Eindruck der Einsendungen dadurch ab. Es gehe nicht an, das Vereinsblatt nur im Sinne einer Partei zu redigiren und subjective Kritik an den Einsendungen zu üben.

Cohn-Frankfurt unterstützt diese Ausführungen von Sachs und weist darauf hin, dass man sich auch anderswo, z. B. in Stettin, in diesem Sinne beklagt habe.

Redacteur Wallichs entgegnet, es liege ihm ferne, die Dinge aus Parteigesichtspunkten zu beurtheilen, doch seine subjective Meinung als Redacteur könne er sich nicht nehmen und das Recht, sie zu äussern, nicht verkürzen lassen. Er lasse in der Aufnahme von Artikeln volle Unparteilichkeit walten. Der Vorsitzende erwähnt, dass eine Beschwerde des Regierungsbezirks-Vereins Stettin zu dieser Sache an den Ausschuss gekommen sei, mit der Bitte, dieselbe im Ausschuss zu behandeln. Es sei geschehen und man sei zur Ueberzeugung gekommen, dass eine irrthümliche Auffassung vorliege. Den

Vorwurf, dass das Vereinsblatt ein Parteiblatt sei, müsse er auch von seinem Standpunkte zurückweisen. Es gehe nicht an, die Majorität des Aerztetages, die weit überwiegende, wie sie sich immer gezeigt habe, als Partei zu erklären.

Zenker-Stettin erklärt die Klage von Stettin als auf missverständlicher Auffassung beruhend und anerkennt die Thätigkeit Wallichs als Redacteur.

Aus Punkt IV der Tagesordnung **„Cassenbericht“** geht hervor, dass das Jahr 1895 mit einem Ueberschusse von 7400 M. abschliesst. Gegenwärtiges Vermögen 20,126 M. Die Kosten für das Vereinsblatt belaufen sich zur Zeit auf 26,370 M. Auf Antrag der Revisoren wird dem Cassier Entlastung ertheilt.

Punkt V der Tagesordnung: **„Abänderung der Satzungen des Aerztevereinsbundes.“**

Bericht hierüber wegen Raummangels in nächster Nummer. (Red.)

Punkt VI der Tagesordnung, **„die Wahl des Geschäftsausschusses“**, vollzieht sich in gewohnter Weise.

Nunmehr erstattet Heinze (Punkt VII der Tagesordnung) sehr eingehenden Bericht über **„die neue Organisation des ärztlichen Standes im Königreich Sachsen auf Grund des obligatorischen Beitrittes zu den Bezirksvereinen und deren Bedeutung“.**

Näheres Eingehen auf die ausführlichen Darlegungen des Referenten würde hier zu weit führen; nur soviel sei bemerkt, dass das, was die sächsischen Aerzte in ihrem Gesetze und in der als Ergänzung hiezu ausgearbeiteten Standes- und Ehrengerichtsordnung (die am 29. Juni 1896 der Beschlussfassung des Landes-Medicinalcollegiums unterliegen wird) in Bälde besitzen werden, so ziemlich allen billigen Wünschen entspricht. Nicht allein die disciplinare Gewalt, die ja nie das allein Wünschenswerthe sein kann, sondern auch ein mächtiger erziehlicher Einfluss ist durch diesen obligatorischen Beitritt zu den Vereinen garantirt, ausserdem aber ein weitgehender Schutz des Einzelnen gegen materielle Ausbeutung und moralischen Schaden. § 13 der Standesordnung, nach welcher Verträge einzelner Aerzte mit Cassen aller Art der Genehmigung des Bezirksvereines unterliegen, wenn die zu vereinbarende Honorirung unter dem Mindestsatze der ärztlichen Gebührentaxe bleibt, bedeutet einen kräftigen Schutz des Einzelnen durch die Gesammtheit.

Im Anschlusse an das Referat sprach Müller-Waldheim die Befriedigung der sächsischen Aerzte über ihre Errungenschaft aus; es sei keine Rede davon, dass sie sich dagegen gesträubt hätten, sie seien im Gegentheil der Regierung aufrichtig dankbar. Die Regierung sei den Aerzten soweit als möglich entgegengekommen. Einiges, was am Gesetz noch auszusetzen sei, sei nicht allzu schwerwiegend. In der Discussion wurden vielfach Vergleiche zwischen dem preussischen Entwurfe der Ehrengerichte gezogen; man mag die gesetzliche, rein juristische Basis des preussischen Entwurfes für einwandfreier halten als die Rechtsprechung der sächsischen Oberinstanz, immerhin muss man den preussischen Entwurf für unvollkommen ansehen, solange der Aufbau auf der Basis der Vereine fehlt. In diesem Sinne äusserten sich auch die meisten Redner. Ein Antrag Reich-Breslau, eine einheitliche deutsche Standesordnung vom Aerztevereinsbunde ausarbeiten zu lassen, wird als zur Zeit gänzlich inopportun bezeichnet, aber doch nur mit Stimmengleichheit abgelehnt. Schliesslich findet eine Resolution Löbker Annahme: «Der 24. deutsche Aerztetag begrüsst mit Genugthuung den Erlass des Gesetzes für das Königreich Sachsen, die ärztlichen Bezirksvereine betreffend, sowie die Vorlage des Gesetzentwurfes der kgl. preussischen Staatsregierung über die Errichtung ärztlicher Ehrengerichte, unbeschadet der Kritik im Einzelnen, da er hierin die Erfüllung eines Theiles derjenigen Wünsche und Beschlüsse erblickt, welche in den Verhandlungen früherer Aerztetage wiederholt zum Ausdruck gelangt sind.»

Damit waren die Arbeiten des ersten Tages zu Ende. Man traf sich eine Stunde später im Prachtsaale der Hauptrestauration der Landesausstellung bei fröhlichem Mahle, das die Anwesenheit einer stattlichen Anzahl von Damen einheimischer und auswärtiger Collegen noch anmuthiger gestaltete. Unter heiteren Liedern und Trinksprüchen verlief der sonnenhelle Abend; Aub toastirte auf Kaiser und Prinzregenten, Thiersch auf den Aerztevereinsbund und Vorsitzenden, Löbker auf die Stadt Nürnberg, Herr Bürgermeister v. Schuh auf die Aerzte, Heinze auf das Localcomité, Dippe in gewohnt humorvoller Weise auf die Damen und Frau Medicinalrath Merkel unter allgemeinem Jubel in gemüthvoll liebenswürdigen Worten auf die Damen der auswärtigen Collegen. Als die Sonne gesunken, begann in dem herrlichen Parke das Zauberspiel der Lichter und Flammen — Fontaines lumineuses, elektrische Sonnen und Scheinwerfer, Musik und Menschengewühl — so mancher aber zog es vor, von den grauen Zinnen der Burg über das malerische Gewirre der Giebel hinweg in die dämmernde Landschaft zu schauen und mit lieben Gesellen durch die nächtlichen Gassen der alten Noris zu schlendern.

(Schluss folgt.)

III. internationaler Dermatologen-Congress.

Für den III. internationalen Dermatologen-Congress, welcher in London vom 4. bis 8. August stattfindet, wurde folgendes Programm ausgegeben:

Dienstag, 4. August, 11 Uhr Vorm.: Vorbereitende Geschäftssitzung. — 12 Uhr Vorm.: Eröffnungsrede des Präsidenten. — 3 Uhr Nachm. Sitzung: «Ueber Prurigo.» 1. Dr. Besnier (Paris). 2. Prof. Kaposi (Wien). 3. Dr. J. C. White (Boston). 4. Dr. Payne (London).

Mittwoch, 5. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. — Dermatologie. 10½ Uhr Vorm.: Aetiologie und Formen der Keratosen. — 1. Dr. Unna (Hamburg). 2. Dr. H. G. Brooke (Manchester). 3. Prof. V. Mibelli (Parma). 4. Dr. W. Dubreuilh (Bordeaux). — Syphilis. 10½ Uhr Vorm.: Reinfectio syphilitica. 1. Prof. Fournier (Paris). 2. Prof. Lang (Wien). 3. Alfred Cooper (London). 4. Dr. Fitzgibbon (Dublin). — 2 Uhr Nachm.: Klinische Demonstrationen. — 3 Uhr Nachm.: Vorträge.

Donnerstag, 6. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. Derm. 10½ Uhr Vorm.: Beziehungen der Tuberculose zu Hauterkrankungen mit Anschluss des Lupus vulgaris. 1. Dr. J. Nevins Hyde (Chicago). 2. Dr. Hallopeau (Paris). 3. Dr. Radcliffe Crocker (London). 4. Prof. G. Riehl (Leipzig). — Syph. 10½ Uhr Vorm.: Dauer der Uebertragbarkeit der Syphilis. 1. Hutchinson (London). 2 Prof Campana (Rom). 3 Prof. Lassar (Berlin). 4. Dr. Feulard (Paris. — 2 Uhr Nachm.: «Herpes tonsurans und Trichophytonarten. 1. Dr Sabouraud (Paris). 2. Prof. Rosenbach (Göttingen). 3. Malcolm Morris (London). Zur Debatte vorgemerkt: Dr. Unna, Dr. Colcott Fox, Leslie Roberts u. A.

Freitag, 7. August, 9 Uhr Vorm.: Klinische Demonstrationen. — Derm. 10½ Uhr Vorm.: Natur und Beziehungen der verschiedenen Formen des Erythema multiforme. 1. Prof. de Amicis (Neapel). 2. Dr. T. H. Veiel (Stuttgart). 3. Dr. Prince A. Morrow (New-York). Stephen Mackenzie (London). — Syph. 10½ Uhr Vorm.: Maligne Syphilis 1. Prof. Haslund (Kopenhagen). 2. Prof. Neisser (Breslau). 3. Prof. Tarnovsky (St. Petersburg). — 2 Uhr Nachm.: Klinische Demonstrationen. — 3 Uhr: Vorträge.

Samstag, 8. August, 3 Uhr: Klinische Demonstrationen und Vorträge.

Alle Herren, welche Mitglieder des Congresses zu werden wünschen, wollen sich möglichst bald entweder mit dem Generalsecretär, Herrn Dr. Pringle, oder mit dem Secretär für Deutschland, Herrn Dr. O. Rosenthal, Berlin W., Potsdamerstrasse 23, in Verbindung setzen, an welch' Letzteren auch der Mitgliedsbeitrag von 1 Pf. Sterling entrichtet werden kann. Auskünfte über Wohnungen u. dgl ertheilt Herr Dr Pringle, 23 Lower Seymour Street, Portman Square, London W.

Verschiedenes.

Therapeutische Notizen.

Das Antimon in der Kinderpraxis. Als Einleitung eines längeren Artikels gibt Comby (La Médecine Moderne No. 43) einen historischen Ueberblick über die Geschichte des Antimons und seiner Verbindungen, welche in früheren Zeiten (17. und 18. Jahrhundert) eine grosse Rolle in der Medicin gespielt haben; C. glaubt, dass die Missachtung, in welche dieses Mittel verfallen sei, theilweise unverdient sei. In der Kinderpraxis kann der Tartarus stibiatus als Brechmittel recht gute Dienste leisten bei acuter Bronchitis, Pleuritis, Pneumonie, Influenza, Keuchhusten, ferner hat C. damit gute Erfolge gesehen bei Pleuritis, Pericarditis im Gefolge von acutem Gelenkrheumatismus und schliesslich bei Chorea; die Dosis betrage circa ½ cg pro Lebensjahr, entweder in Lösung oder in Form von Pillen zu geben. Will man nur purgirende Wirkung haben, so gibt man täglich ein halbes Glas folgender Lösung: Tartar. stibiat. 0,02—0,05: Aqu. 500,0. Für den äusseren Gebrauch bedient man sich besonders beim Keuchhusten des Unguent. tartar. stib. (10,0: 30,0 Axung.) als starken Hautreizes, womit man Pusteln erzeugt, welche circa 5 Tage anhalten und dann Narben zurücklassen;

auch bei Meningitis, Krankheiten der Leber und des Bauchfells, bei Naevi ist dieses Ableitungsmittel zu empfehlen. Kermes oder Stib. sulfur. rubr. ist weniger wirksam, aber auch weniger giftig wie der Brechweinstein; es wird in der Dosis von 1 cg in Form von Pillen oder Lösung bei Affectionen der Athemwege angewandt. So dürften das Antimon und seine Präparate, ohne irgend welche specifische Wirkungen zu besitzen, vermöge ihrer hohen evacuirenden und revulsirenden Eigenschaften in der Kinderpraxis gewisse Dienste leisten. St.

Behandlung der Bleikolik mit dem constanten Strom. Auf zweierlei Weise empfehlen Labadie-Lagrave und L.-R. Regnien, den constanten Strom in schweren Fällen von Bleikolik anzuwenden. Durch die eine Art, sog. elektrische Lavements, tritt sofort Entleerung und Aufhören der Schmerzen ein, wie sich in 4 Fällen zeigte. Die eine Elektrode des galvanischen Stromes von 10—40 M.-A. wird auf den Unterleib gelegt, die andere speciell von Boudet construirte in den Mastdarm gebracht und unter ständigem Eingiessen von Salzwasser, um Aetzungen zu vermeiden, 10 Minuten liegen gelassen. Um auf eine zweite Art die Schmerzen der Bleikolik zu lindern, legt man die negative Elektrode auf das Epigastrium, die positive (beide von ca. 10 qcm) auf die 6 letzten Rückenwirbel und nach 15—20 Minuten Anwendung des constanten Stromes von 5—10 M.-A. hört meist der Schmerz auf. Pathogenetisch ist diese Heilwirkung insofern wichtig, dass der Schmerz resp. die Giftwirkung durch Reizung des Sympathicus bedingt ist; auch bei den in Folge Bleivergiftung auftretenden Wadenkrämpfen bringt der constante Strom sehr schnell Beruhigung. Der Schmerz der Bleikolik ist also ebenso wie jener der anderen Muskelkrämpfe eine Folge der irritirenden Wirkung, welche das Blei auf das Nervensystem ausübt. Von den medicamentösen Mitteln glauben die Berichterstatter daher den galvanischen Strom gegen die Bleikolik empfehlen zu müssen. Progrès Médical No. 21. St.

Trockenverband bei Augenaffectionen. Um einen für Bacterienentwicklung ungünstigen Nährboden zu schaffen, muss demselben Feuchtigkeit möglichst entzogen werden und nach Rogman soll daher das bei Augenleiden anzuwendende Pulver die Secretion der Membranen, mit welchen es in Berührung kommt, vermindern, wasseranziehend und gleichzeitig antiseptisch wirken. Das Thioform schien diese Bedingungen zu erfüllen und wurde von R. mit Erfolg bei Conjunctivitis, Keratitis phlyctaenulosa u. a. m. angewandt, es zeigte sich in seiner Wirkung jedenfalls dem Jodoform, den Quecksilberpräparaten u. s. w. überlegen. Bull. Med. No. 43. St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, 30. Juni. Der 24. Deutsche Aerztetag, der am 26. und 27. ds. in Nürnberg stattfand, ist glatt verlaufen, indem die Tagesordnung durchweg nach den Anträgen des Ausschusses erledigt wurde. Der am 2. Tage neugewählte Geschäftsausschuss wählte zum 1. Vorsitzenden Aub-München, zum stellvertretenden Vorsitzenden Löbker-Bochum und zum Geschäftsführer Wallichs-Altona. An anderer Stelle dieser Nummer finden unsere Leser den Bericht über die Verhandlungen des 1. Tages mit Ausnahme des Punktes V der Tagesordnung, Anträge auf Abänderung der Statuten, den wir für die nächste Nummer zurückstellen mussten. Die Abänderungs-Anträge wurden mit 7878 gegen 3745 Stimmen abgelehnt und ein Vermittlungsantrag angenommen, wonach eine gemischte, vom Geschäftsausschuss zu ernennende Commission von 7 Mitgliedern sich bis zum nächsten Aerztetage mit der Frage beschäftigen soll.

— Die Berliner Stadtverordneten-Versammlung hat nunmehr zum Abschluss des Vertrags mit dem Fiscus, betr. die Angliederung des Instituts für Infectionskrankheiten an das IV. städtische Krankenhaus, ihre Zustimmung ertheilt.

— Für das städtische allgemeine Krankenhaus zu Nürnberg wurde die Stelle eines Prosectors geschaffen und dieselbe dem approbirten Arzte Dr. Charles Thorel aus Hamburg übertragen.

— Der IV. internationale Congress für Hydrologie, Climatologie und Geologie findet Ende September d. J. in Clermont-Ferrand stat.

— Die Cholera in Aegypten ist wieder in Abnahme begriffen. In Alexandrien wurden vom 30. Mai bis 5. Juni noch 94 Neuerkrankungen und 48 Todesfälle festgestellt, in Kairo vom 29. Mai bis 3. Juni 185 und 167, in Gizeh vom 29. Mai bis 2. Juni 56 und 54, in Tourah in derselben Zeit 109 und 97.

— Von deutschen Städten über 40 000 Einwohner hatten in der 24. Jahreswoche, vom 7. bis 13. Juni 1896, die grösste Sterblichkeit Elbing mit 46,0, die geringste Sterblichkeit Brandenburg mit 12,0 Todesfällen pro Jahr und 1000 Einwohner. Mehr als ein Zehntel aller Gestorbenen starb an Masern in Köln, Lübeck, Osnabrück.

— Von der bekannten Londoner Firma Burroughs, Wellcome & Co. ging uns ein kleines, für die Westentasche passendes Etui zu, mit einer Auswahl der von der Firma in den Handel gebrachten comprimirten Arzneimittel. Das Etui enthält u. A. Tabletten von Schilddrüsensubstanz, Cascara sagrada, Aloin, Chinin. sulf., Atropin. sulf., Morphium sulf., sowie getrocknetes Diphtherieheilserum. Durch die äusserst compendiöse Form, in welche hier die Arzneimittel gebracht sind, ist der Arzt in der Lage eine kleine Handapotheke stets bei sich zu führen. Für deutsche Aerzte störend ist nur die Dosirung nach Gran. Wenn die Firma in Deutschland Geschäfte machen will, wird sie sich entschliessen müssen die Arzneistoffe statt nach dem veralteten englischen, nach metrischem System zu dosiren.

— Die neue preussische Gebührenordnung für approbirte Aerzte und Zahnärzte vom 15. Mai 1896 ist von Dr. A. Förster, Geheimen Ober-Regierungsrath im Ministerium der Medicinal-Angelegenheiten, mit Einleitung, Anmerkungen und Sachregister versehen, herausgegeben worden, nebst einem Anhang: Der ärztliche Gebührenanspruch und seine gerichtliche Geltendmachung (Verlag von R. Schoetz in Berlin). Die Brochüre ist durch Circularerlass des Ministeriums den Medicinalbeamten empfohlen worden. Der Preis beträgt Mk. 1.50.

— In vollständiger Umarbeitung erscheint die IV. Auflage von Liebreich's «Compendium der Arzneiverordnung» (Verlag von Fischer's med. Buchhandlung in Berlin). Sämmtliche seit 1891 neu empfohlenen Arzneimittel, soweit sie auf diese Bezeichnung mit Recht Anspruch erheben können, sind in derselben berücksichtigt. Von jedem werden die Synonyme, die Darstellung resp. Abstammung, Eigenschaften, Wirkung und Anwendung etc., sowie von den meisten eine Auswahl empfehlenswerther Receptformeln angeführt. Das Compendium ist ein äusserst bequemes und zuverlässiges Nachschlagebuch und kann für den ärztlichen Handgebrauch bestens empfohlen werden.

(Universitätsnachrichten.) **Berlin.** Prof. Fürbringer hat den an ihn ergangenen Ruf zur Uebernahme der bisher von Professor Georg Lewin geleiteten Charitéabtheilung und der damit verbundenen Universitätsprofessur abgelehnt. Er verbleibt in seiner Stellung als Director beim städtischen Krankenhause am Friedrichshain. — **Marburg.** Prof. Marchand wurde zum Geh. Medicinalrath ernannt.

Catania. Dr. Alonzo habilitirte sich als Privatdocent für allgemeine Pathologie. — **Bologna.** Dr. G. Dagnini habilitirte sich als Privatdocent für specielle Pathologie. — **Padua.** Dr. V. Cordara habilitirte sich als Privatdocent für Geburtshilfe und Gynäkologie. — **Toronto.** An Stelle des verstorbenen Mr. Farlane wurde Dr. G. Peters zum Professor der chirurgischen Klinik ernannt.

(Todesfall.) Geh. Sanitätsrath Dr. Moritz Neisser, bekannt durch seine langjährige badeärztliche Thätigkeit in Charlottenbrunn, sowie auch als Uebersetzer des Beard'schen Werkes über Neurasthenie, starb in Breslau am 19. Juni, 76 Jahre alt.

Personalnachrichten.

Bayern.

Niederlassung: Dr. K. Pauly zu St. Ingbert, Dr. Kirschstein Villa Donnersberg.

Erledigt: Die Landgerichtsarztensstelle in Kaiserslautern. Bewerbungstermin 16. Juli d. J.

Befördert: im Beurlaubtenstande zu Assistenzärzten 2. Classe der Reserve die Unterärzte der Reserve Dr. Hermann Harms, Dr. Karl Fröhlich, Dr. Eugen Benischek und Dr. Gustav Wagner (I. München), Dr. Georg Burckhard und Richard Seyberth (Würzburg), dann Julius Emsheimer (Landau).

Gestorben: Bezirksarzt Dr. Eppelsheim zu Germersheim; Dr. Karl Chandon, Medicinalrath, Landgerichtsarzt und Bezirksarzt I. Classe, 64 Jahre alt.

Morbiditätsstatistik d. Infectionskrankheiten für München

in der 25. **Jahreswoche** vom 14. bis 20. Juni 1896.

Betheil. Aerzte 400. — Brechdurchfall 23 (32*), Diphtherie, Croup 15 (23), Erysipelas 20 (19), Intermittens, Neuralgia interm. 2 (2), Kindbettfieber 1 (3), Meningitis cerebrospin. — (1), Morbilli 8 (15), Ophthalmo-Blennorrhoea neonat. 7 (12), Parotitis epidemica 5 (4), Pneumonia crouposa 18 (17), Pyaemie, Septicaemie — (—), Rheumatismus art. ac. 31 (31), Ruhr (dysenteria) — (—), Scarlatina 39 (20), Tussis convulsiva 32 (39), Typhus abdominalis 2 (2), Varicellen 19 (5), Variola, Variolois — (—). Summa 222 (225). Medicinalrath Dr. Aub.

Uebersicht der Sterbefälle in München

während der 25. Jahreswoche vom 14. bis 20. Juni 1896.

Bevölkerungszahl: 406 000.

Todesursachen: Masern — (1*), Scharlach 2 (—), Diphtherie und Croup — (1), Rothlauf 1 (1), Kindbettfieber — (1), Blutvergiftung (Pyämie) — (—), Brechdurchfall 6 (3), Unterleibstyphus — (—), Keuchhusten — (2), Croupöse Lungenentzündung 1 (3), Tuberculose a) der Lungen 28 (22), b) der übrigen Organe 12 (11), Acuter Gelenkrheumatismus 1 (—), andere übertragbare Krankheiten 2 (2), Unglücksfälle 4 (5), Selbstmord 1 (—), Tod durch fremde Hand 1 (—).

Die Gesammtzahl der Sterbefälle 180 (187), Verhältnisszahl auf das Jahr und 1000 Einwohner im allgemeinen 23,1 (24,0), für die über dem 1. Lebensjahr stehende Bevölkerung 13,9 (14,9), für die über dem 5. Lebensjahr stehende 13,2 (13,5).

*) Die eingeklammerten Zahlen bedeuten die Fälle der Vorwoche.

Verlag von J. F. Lehmann in München. — Druck der E. Mühlthaler'schen k. Hof-Buchdruckerei in München.